حمل الآن

مجانا وحصريا

المراجعة رقم (1)

اختبار شهر اكتوبر





الأسئلة المقالية الواردة باختبارات الإدارات وإجاباتها النموذجية

الوحدة الأولى

1 المفهوم الأول

1 اذكر السبب العلمي (علل):

1 – اختباء القوارض، والزواحف في الجحور. (الجيزة 2024)

ج لتجنب الحرارة الشديدة.

2 – تلهث الكلاب والثعالب في المناخ شديد الحرارة. (قنا 2025)

ج لتبريد أجسامها.

3 – لا تتجمد أقدام البطريق في البيئة القطبية الجنوبية شديدة البرودة. (كفر الشيخ 2024)

ج بسبب التفاف الأوعية الدموية حول بعضها؛ فتنتقل الحرارة من الدم الدافئ إلى الدم البارد.

4 – البطريق لديه طبقة سميكة من الدهون ومُغطى بريش كثيف. (الإسماعيلية 2024)

ج لحمايته من البرودة الشديدة.

5 – تمتلك بعض سحالي الصحراء حراشيف ملونة. (سوهاج 2025)

ج للتخفي بين الصخور الملونة.

6 – تغير لون فراء الثعلب القطبي خلال فصول السنة. (الفيوم 2024)

ج للتخفي والتسلل لصيد الفرائس بسهولة في كل فصول السنة.

7 – يتناول كلٌّ من ثعلب الفَنَك والثعلب القطبي كل أنواع الغذاء.

ج لصعوبة الحصول على الغذاء في الصحاري الحارة والباردة.

8 – لدى قرش الثور ظهر أسود وبطن أبيض. (القاهرة 2024)

ج للتخفي والتسلل للفريسة بسهولة أثناء الصيد.

9 – تستطيع حرباء النمر الصيد دون الوقوع كفريسة. (الشرقية 2024)

ج بسبب قدرتها على تحريك كل عين في اتجاه مستقل عن الأخرى.

10 – تتمكن شجرة السنط من البقاء خلال أشهر الجفاف الطويلة. (الإسماعيلية 2024)

ج لأن لديها تكيفات تركيبية، مثل: الأوراق صغيرة تحتفظ بالماء، والجذع يختزن الماء بداخله.

11 – تظل شجرة الكابوك مستقيمة في التربة الطينية الرطبة لغابات الأمازون. (القاهرة 2024)

ج بسبب الجذور الداعمة التي تلتف حول جذع الشجرة؛ فتُدعِمها وتُثبّتها في الأرض.

12 – أوراق شجرة الكابوك ذات عروق شبكية تشبه راحة اليد. (القاهرة 2024)

ج لتسمح بمرور الرياح بلُطف بينها دون أن تسقط.

13 – ينمو حول أوراق شجرة السنط الكثير من الأشواك. (الجيزة 2025)

ج لمنع الحيوانات من أكلها.

14 – أوراق نبات زنبق الماء عريضة تطفو فوق سطح الماء. (الإسكندرية 2025)

ج لتمتص أكبر قدرٍ من ضوء الشمس.

15 – تموت الأسماك إذا خرجت من الماء. (المنيا 2025)

ج لأنها تمتلك خياشيم بدلًا من الرئتين، فلا تستطيع تنفس أكسجين الهواء الجوي.

16 – تختفي بعض الكائنات من بيئتها، وتنتقل إلى نظام بيئي آخر. (كفر الشيخ 2024)

ج بسبب التغير الذي أضر ببيئتها الأصلية، فتنتقل إلى بيئة أخرى تلبي احتياجاتها، وتساعدها على البقاء.

17 – يحصل قرش الثور على غذائه بسهولة في المياه العذبة.

ج لأنه لا توجد قروش أخرى تعيش في المياه العذبة تنافسه على الغذاء.

2 ماذا يحدث ؟:

1 – عندما تتعرض حرباء النمر للخطر. (البحيرة 2025)

ج تنفخ جسمها بالهواء، وتفتح فمها واسعًا، وتُغيِّر ألوان حراشيفها لتبدو شرسة وتخيف أعداءها.

2 – إذا حاول أحد الحيوانات أكل أوراق شجرة السنط. (البحيرة 2025)

ج تُفرز سُمًّا يجعل مذاق الأوراق سيئًا، وتُطلِق رائحة كريهة كرسالة تحذيرية لأشجار السنط الأخرى.

3 – عند امتناعك عن تناول الغذاء. (سوهاج 2025)

ج لن يستطيع جسمك الحصول على الطاقة اللازمة للقيام بالأنشطة المختلفة.

4 – إذا تمت إزالة الأمعاء الدقيقة من الجهاز الهضمي. (الشرقية 2025)

ج لن يتم امتصاص الطعام المهضوم.

5 – عند تعرُّض الإنسان لتلوث الهواء لمدة طويلة. (بورسعيد 2024)

ج يصاب بأمراض الصدر والقلب.

6 – إذا لم تستطع الكائنات الحية التكيف مع ظروف البيئة التي تعيش فيها. (الجيزة 2024)

ج تنتقل إلى نظام بيئي آخر أو تتعرض للموت.

3 ما أهمية ؟:

1 – الأُذنين الطويلتين لثعلب الفَنَك. ج فقد الحرارة لتبريد جسمه. (الجيزة 2024)

2 – الأُذنين والسيقان القصيرة للثعلب القطبي. (المنيا 2025)

ج الحفاظ على درجة حرارة جسمه؛ ليشعر بالدفء.

3 – ذيل حرباء النمر الذي يشبه اليد. ج الإمساك بالأشياء. (قنا 2024)

4 – الجذور الوتدية لأشجار السنط. ج البحث عن الماء. (القاهرة 2024)

5 – الجذور الطويلة في أشجار المانجروف. ج الصمود أمام الأمواج. (البحر الأحمر 2024)

6 – أوراق التين الشوكي على هيئة أشواك. ج لتقليل فقد الماء.

7 – الجذور السميكة للنخيل. ج الصمود أمام الرياح الشديدة.



4 قارن بين:

1 – حركة الحجاب الحاجز أثناء الشهيق، وحركته أثناء الزفير. (قنا 2025)

ج أثناء الشهيق: يتحرك إلى أسفل أثناء الزفير: يتحرك إلى أعلى

2 – الكائنات الحية التالية؛ من حيث مكان المعيشة – الفراء وأهميته.

ج	وجه المقارنة	الدب القطبي (أو الثعلب القطبي)	الدب البُني والأسود	الوشق المصري (أو ثعلب الفَنَك)
	مكان المعيشة	القطب الشمالي	الغابات	الصحراء الحارة الجافة
	الفراء	بيضاء اللون	داكنة اللون	بُنية اللون
	أهمية الفراء	التخفي بين الثلوج والحماية من البرد الشديد	التخفي بين الأشجار	التخفي بين رمال الصحراء

3 – التنفس في الإنسان والأسماك والبرمائيات.

ج	أوجه المقارنة	الإنسان	الأسماك	البرمائيات
	عضو التنفس	الرئتين	الخياشيم	– الرئتين (على اليابس) – الجلد (في الماء)
	مصدر الأكسجين	الهواء الجوي	الأكسجين المذاب	– الهواء الجوي (على اليابس) – الأكسجين المذاب (في الماء)

5 ما المقصود بكلٍّ من ؟:

1 – التكيف

ج خصائص تساعد الكائن الحي على البقاء والتكاثر في البيئة التي يعيش فيها.

2 – التخفي

ج نوع من التكيف يساعد بعض الحيوانات على الاختباء من الحيوانات المفترسة أو التسلل إلى الفريسة.

3 – التكيف التركيبي

ج تغيُّر في أحد أجزاء جسم الكائن الحي.

4 – التكيف السلوكي

ج تغيُّر في سلوك مجموعة من الحيوانات.

5 – الجهاز الهضمي

ج الجهاز المسئول عن هضم الطعام وامتصاصه.

6 – عملية الهضم

ج عملية تفتيت الطعام إلى أجزاء صغيرة؛ ليسهل على الجسم امتصاصه.



7 – الجهاز التنفسي

ج الجهاز المسئول عن إدخال الهواء إلى الجسم، وطرد ما لا يحتاج الجسم إليه.

8 – عملية التنفس

ج عملية دفع الهواء داخل وخارج أجسامنا وتبادل الغازات.

9 – الحجاب الحاجز

ج عضلة كبيرة مسئولة عن حركتي الشهيق والزفير.

10 – البرمائيات

ج حيوانات يمكن أن تعيش في الماء وعلى اليابسة أيضًا.

6 أجب عن الأسئلة التالية:

1 – ما الذي يساعد حرباء النمر على الالتصاق بفروع وجذوع الأشجار؟ ج أقدامها التي على شكل حرف V.

2 – كيف يساعد شكل شجرة الصنوبر على تكيفها في البيئة الثلجية؟ (الدقهلية 2024)

ج شكلها المثلث يُسهِّل انزلاق الثلج من عليها؛ فلا تتكسر فروعها.

3 – ماذا تعرف عن الحويصلات الهوائية في الجهاز التنفسي؟ (أسيوط 2024)

ج أكياس صغيرة تحاط بالأوعية الدموية؛ حيث ينتقل منها الأكسجين إلى مجرى الدم.

4 – ما دور الإنسان في إعادة النظام البيئي إلى طبيعته الأصلية؟

ج إعادة زراعة الغابات، والتخلص من ملوثات الهواء والماء، والحفاظ على النباتات والحيوانات الأصلية.

2 المفهوم الثاني

1 اذكر السبب العلمي (علل):

1 – يصدر النمس المصري أصواتًا. (المنيا 2025)

ج ليتواصل مع حيوانات النمس الأخرى.

2 – يمكن للدلافين سماع أنواع مختلفة من الأصوات. (بورسعيد 2025)

ج لأن لديها حاسة سمع فائقة.

3 – لا تستطيع الخفافيش الرؤية جيدًا في الظلام، ولكنها تصطاد فرائسها ليلًا. (أسيوط 2025)

ج لأنها تعتمد على حاسة تحديد الموقع بالصدى أثناء التنقل والصيد.

4 – يستطيع اليربوع الإمساك بالرمال أثناء القفز. (البحيرة 2025)

ج بسبب الشعر الموجود على قدميه وأصابعه.

5 – لليربوع المصري أرجل خلفية طويلة. (قنا 2025)

ج لتمكّنه من القفز لمسافات طويلة.

6 – تقوم الحيتان الحدباء بالغناء تحت الماء. (المنيا 2024)

ج لتتواصل مع بعضها من أجل التغذية والتزاوج.

7 – تستطيع الحيوانات الليلية الصيد ليلًا.

ج بسبب التكيفات الحسية الفائقة التي تسمح لها بالتنقل بسهولة والبحث عن الطعام.

2 ماذا يحدث ؟:

1 – عند سماع اليربوع صوت ثعبان بالقرب منه. (الفيوم 2024)

ج يقفز سريعًا، ويهرب باستخدام ساقيه الخلفيتين الطويلتين.

2 – عند الإمساك بمقبض الإناء الساخن. (قنا 2025)

ج تسحب يدك بسرعة نتيجة رد الفعل المنعكس.

3 – إذا تضرر الحبل الشوكي. ج لن يتم حمل الرسائل من المخ إلى أجزاء الجسم أو العكس.

3 ما أهمية ؟:

1 – وجه البومة الذي يشبه الوعاء، ورأسها الذي يلف. (قنا 2025)

ج سماع الأصوات الضعيفة، والبحث عن الفرائس في كل الاتجاهات.

2 – آذان اليربوع الكبيرة الحساسة. ج سماع الأصوات البعيدة والضعيفة.

4 ما المقصود بكلٍّ من ؟:

1 – تحديد الموقع بالصدى

ج قدرة بعض الحيوانات على تحديد موقع الكائنات الحية والأشياء باستخدام الصوت.

2 – أعضاء الحس ج الأعضاء المسئولة عن استقبال المثيرات من البيئة الخارجية.

3 – الاستجابة الحسية ج رد فعل الجسم على المعلومات التي يتلقاها من خلال أعضاء الحس.

4 – الحيوانات الليلية ج الحيوانات التي تنشط ليلًا.

5 – رد الفعل المنعكس

ج رسالة يرسلها الجهاز العصبي بشكل سريع وتلقائي، لدرجة أننا لا نتمكن من إدراكها أو التفكير فيها.

6 – درجة الصوت ج خاصية تعبِّر عن مدى حدة أو غلظة الصوت.

7 – زمن الاستجابة ج الوقت الذي يستغرقه الكائن الحي للاستجابة للمثيرات التي تصله من البيئة.

5 أجب عن الأسئلة التالية:

1 – اذكر اثنين من أسباب نشاط بعض الحيوانات ليلًا.

ج تجنب الحر الشديد – مهاجمة الفرائس.

2 – ما الخاصية التي تعتمد عليها الدلافين في تحديد موقع الأشياء تحت سطح الماء؟ (المنيا 2025)

ج خاصية تحديد الموقع بصدى الصوت.

3 – اذكر مكونات الجهاز العصبي، ووظائفها. (المنيا 2025)

ج 1 – المخ: يقوم باستقبال المعلومات ومعالجتها وتفسيرها وإصدار رد فعل لها.

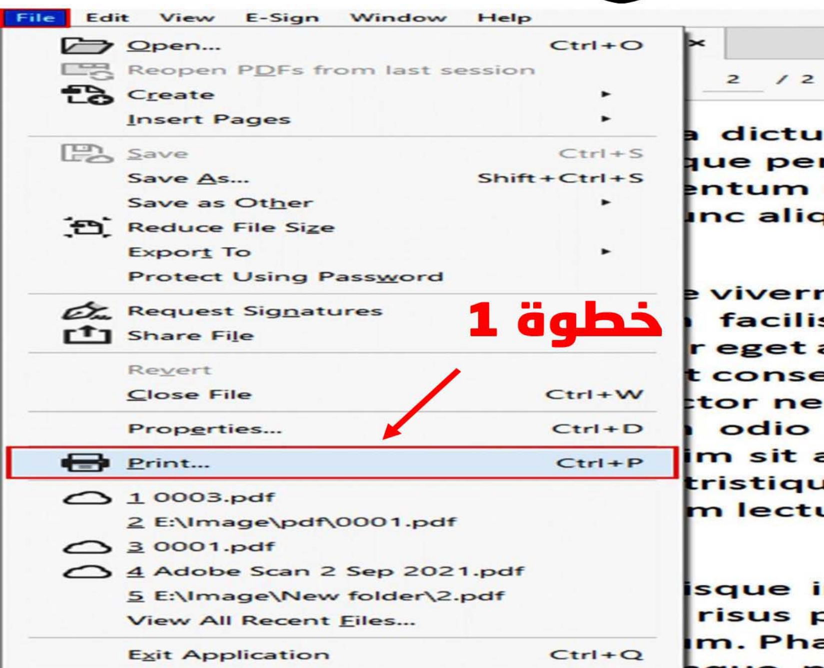
2 – الحبل الشوكي: يحمل الرسائل من المخ إلى أجزاء الجسم، والعكس.

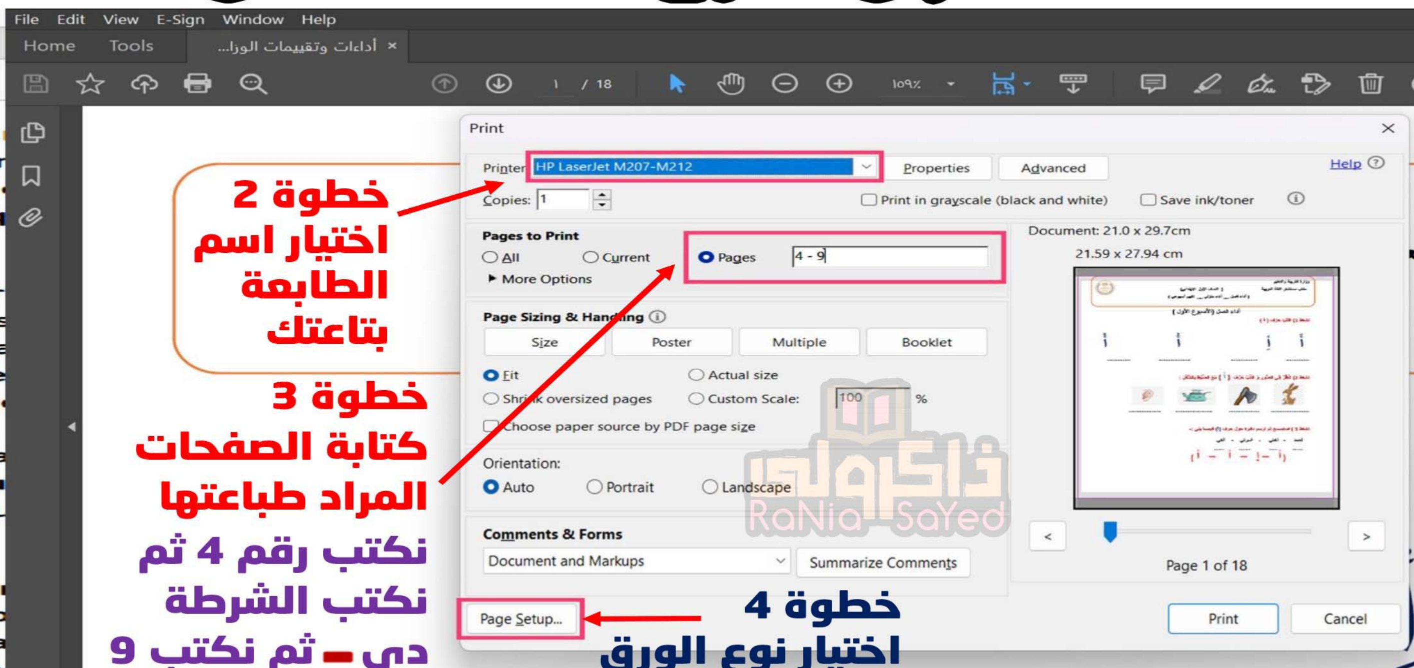
3 – الأعصاب: تربط أعضاء الحس بالمخ، وتحمل الرسائل من المخ والحبل الشوكي إلى أجزاء الجسم، والعكس.

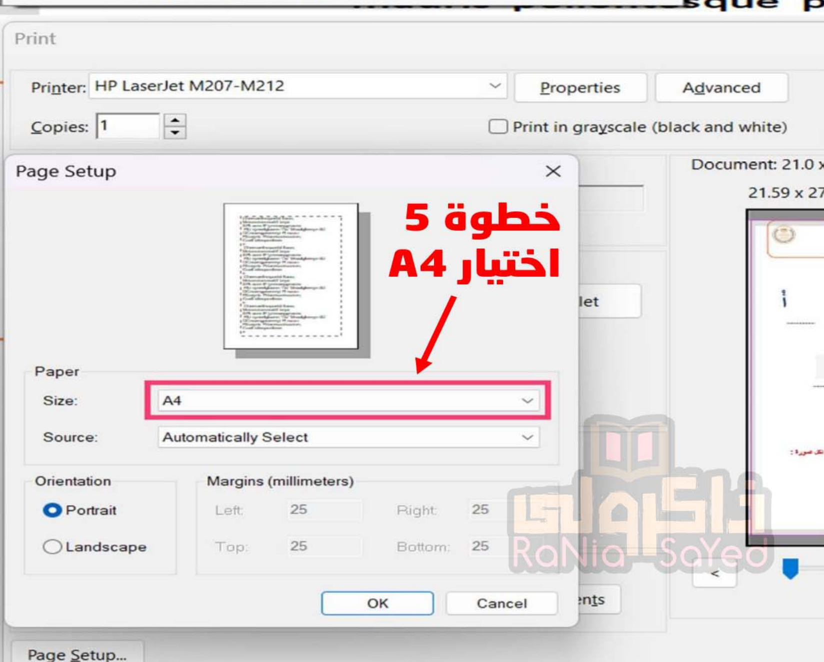


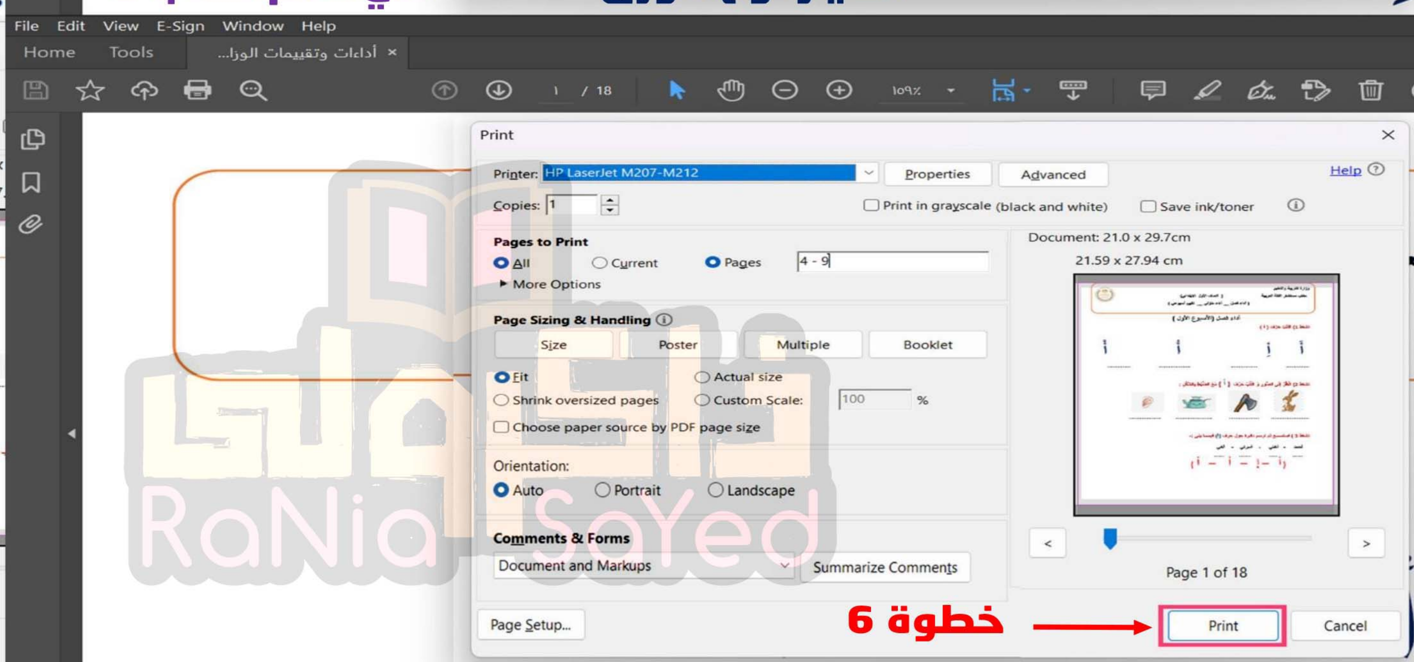
كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين

مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9









المراجعة رقم (2)

اختبار شهر اكتوبر





ملخص المفهوم

المفهوم الأول
التكيف والبقاء

التكيــف: سمة مميزة للكائن الحى تساعده فى البقاء على قيد الحياة.

أنــواع التكيف

تكيف تركيبى
- تغير يحدث فى تركيب أحد أجزاء جسم الحيوان.
- مثال: تكيف أقدام الجمل للسير فى الصحراء.

تكيف سلوكى
- تغير يطرأ على سلوك مجموعة من الحيوانات.
- مثال: هجرة الطيور للقيام بعملية التكاثر.

التخفــى: إحدى صور التكيف التى تساعد الحيوانات على الاختفاء من الحيوانات المفترسة أو التسلل لفريستها.

التكيفات التركيبية فى الحيوانات والنباتات

أمثلة للتكيفات التركيبية فى الحيوانات

1. الآذان القصيرة والسيقان القصيرة فى الثعلب القطبى للحفاظ على دفء جسمه.
2. الآذان الطويلة فى ثعلب الفنك للحفاظ على برودة الجسم.
3. الخياشيم فى الأسماك لاستخلاص الأكسجين الذائب فى الماء.
4. الفراء البيضاء الكثيفة فى الثعلب القطبى تحافظ على دفء جسمه.
5. استراتيجية التباين اللونى فى قرش الثور لتمكنه من اصطياد فرائسه.
6. الحراشيف الملونة فى حرباء النمر تساعدها على التخفى بين أشجار الغابات.
7. الذيل فى حرباء النمر يساعدها على الالتصاق بفروع الأشجار.

أمثلة للتكيفات التركيبية فى النباتات

1. الجذور الوتدية لأشجار السنط للبحث عن الماء على أعماق كبيرة تحت الأرض.
2. الجذور الداعمة فى أشجار الكابوك التى تعمل على تدعيمها واستقرارها فى الأرض.
3. الأوراق العريضة فى بعض النباتات للحصول على أكبر قدر من ضوء الشمس.
4. الأوراق الصغيرة فى شجرة السنط للاحتفاظ بالماء.
5. جذع شجرة السنط يختزن الماء.
6. الجذور الطويلة فى أشجار المانجروف للصمود أمام الأمواج.
7. شجرة الصنوبر مثلثة الشكل ليسهل انزلاق الثلج عليها.
8. الجذور السميكة للنخلة للصمود أمام الرياح.

التكيفات السلوكية فى الحيوانات والنباتات

أمثلة للتكيفات السلوكية فى الحيوانات

1. اختباء الحيوانات فى جحور للحفاظ على برودة الجسم أو للحفاظ على دفء الجسم.
2. قيام ثعلب الفنك باللهث للحفاظ على برودة الجسم.
3. نفخ حرباء النمر جسمها بالهواء وفتح فمها وتغيير ألوان حراشيفها لتبدو شرسة لإخافة الأعداء.
4. تنوع الغذاء لبعض الحيوانات يمكنه من البقاء على قيد الحياة.

أمثلة للتكيفات السلوكية فى النباتات

1. إرسال بعض الأشجار، مثل: أشجار الكابوك، روائح جميلة عبر أزهارها.
2. تنتج شجرة السنط سمًا وتصدر رائحة كريهة عند اقتراب الحيوانات منها.

- **أمثلة التخفى فى الحيوانات:**

الكائن الحى	طريقة التكيف	أهمية التكيف
الدب القطبى	الفراء البيضاء	تساعد على التخفى بين الثلوج.
الدببة البنية والسوداء	الفراء الداكنة	تساعد على الصيد والتخفى بين أشجار الغابات.
ثعلب الفنك - الوشق المصرى	الفراء البنية	تساعد على التخفى فى رمال الصحراء.
سحالى الصحراء	الحراشيف الملونة	تساعد على التخفى بين الصخور الملونة فى الصحراء.

الجهاز الهضمى الجهاز المسئول عن هضم الطعام، وإمداد الجسم بالعناصر الغذائية.

عملية الهضم تحويل الطعام من صورة معقدة إلى صورة بسيطة ليستفيد منها الجسم.

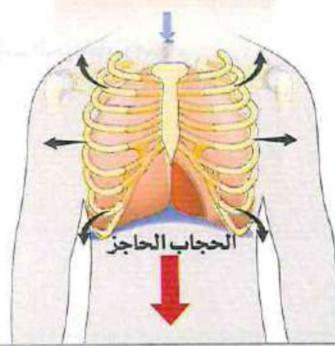
تركيب الجهاز الهضمى

1. **الأسنان:** تقوم بتفتيت الطعام إلى قطع صغيرة وطحنه ليسهل بلعه.
2. **اللسان:** يساعد على خلط الطعام باللعاب ليسهل بلعه.
3. **اللعاب:** يقوم بجعل الطعام طريًا ولينًا ليسهل هضمه وبلعه.
4. **المرىء:** أنبوب يحتوى على عضلات تحرك الطعام إلى المعدة.
5. **المعدة:** تقوم بخلط الطعام مع العصارات الهضمية وتحويله إلى سائل ويتم بها هضم الطعام جزئيًا.
6. **الأمعاء الدقيقة:** أنبوبة ملتفة يزيد طولها على 6 أمتار، يتم فيها استكمال عملية الهضم وامتصاص العناصر الغذائية.
7. **الأمعاء الغليظة:** تمتص السوائل من الطعام غير المهضوم، فيصبح فضلات صلبة.

الجهاز التنفسى	الجهاز المسئول عن إدخال الهواء إلى الجسم وطرد ما لا يحتاج الجسم إليه.
عملية التنفس	عملية دفع الهواء وتبادل الغازات داخل وخارج الجسم.
الحجاب الحاجز	عضلة كبيرة مسئولة عن حركتى الشهيق والزفير.

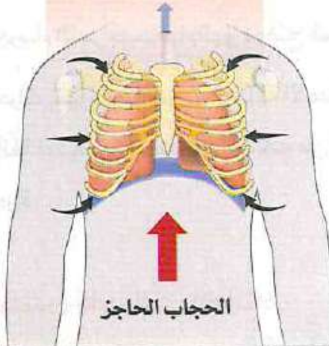
- دور عضلة الحجاب الحاجز فى عملية التنفس

عملية الشهيق



- تنقبض عضلة الحجاب الحاجز وتتحرك لأسفل.
- يتسع القفص الصدرى.
- يدخل الهواء إلى الرئتين محملًا بغاز الأكسجين.

عملية الزفير



- تنبسط عضلة الحجاب الحاجز وتتحرك لأعلى.
- يضيق القفص الصدرى.
- يخرج الهواء من الرئتين محملًا بغاز ثانى أكسيد الكربون.

- تتنفس الأسماك بواسطة **الخياشيم** التى تستخلص الأكسجين الذائب فى الماء.
- تتنفس **البرمائيات** الأكسجين من الهواء الجوى عن طريق الرئتين، وتستخلصه من الماء عن طريق الجلد.

بعض الأنشطة البشرية التى تساهم فى تغيير النظام البيئى

1. بناء مجتمعات عمرانية جديدة.
2. قطع أشجار الغابات من أجل الزراعة أو البناء .
3. تجريف التربة وتسوية الأرض لزراعتها
4. إدخال أنواع جديدة من النباتات والحيوانات على البيئة.

- **الآثار السلبية الناتجة عن الأنشطة البشرية:**

1- تلوث الهواء.
2- تلوث التربة والمجارى المائية.
3- انتقال الحيوانات إلى نظام بيئى آخر.
4- اختفاء أنواع أصلية من النباتات والحيوانات.

- **دور الإنسان فى استعادة النظام البيئى لطبيعته الأصلية:**

1- إعادة زراعة الغابات التى أزيلت.
2- التخلص من العوامل الملوثة للهواء والماء.
3- الحفاظ على النباتات والحيوانات الأصلية.

تذكر فهم تطبيق تحليل

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1- يعد .... أحد أسباب تكيف الكائنات الحية على مر الزمن.

(أ) المعادن (ب) المناخ (جـ) التلوث البيئى (د) تجريف التربة

2- الجهاز..................... مسئول عن هضم الطعام وإمداد الجسم بالعناصر الغذائية. (الأقصر 2024)

(أ) الهضمى (ب) التنفسى (جـ) العصبى (د) الدورى

3- المعدة جزء من الجهاز الهضمى يقوم بـ..................... . (القاهرة 2023)

(أ) مضغ الطعام (ب) امتصاص العناصر الغذائية

(جـ) نقل الطعام من الفم إلى المرىء (د) تفتيت الطعام وخلطه بالعصارة الهضمية

4- الجهاز الذى يمد جسم الإنسان بالأكسجين ويخلصه من ثانى أكسيد الكربون هو الجهاز .... (المنوفية 2023)

(أ) التنفسى (ب) الهضمى (جـ) العصبى (د) الدورى

5- تحصل البرمائيات على الأكسجين الذائب فى الماء عن طريق..................... . (الفيوم 2025)

(أ) الرئتين (ب) الخياشيم (جـ) الجلد (د) المعدة

6- البلعوم عضو فى الجهاز..................... . (الجيزة 2025)

(أ) التنفسى (ب) الهضمى (جـ) الدورى (د) (أ) و (ب) معًا

7- توجد الخياشيم على جانبى..................... السمكة.

(أ) رأس (ب) ذيل (جـ) جذع (د) بطن

8- تحافظ سحالى الصحراء على برودة جسمها فى الطقس المشمس الحار عن طريق..................... .

(أ) اللهث (ب) الآذان الطويلة (جـ) الهجرة (د) الاختباء فى الظل

9- تفرز أشجار..................... سمًّا لمنع الحيوانات من الاقتراب من أوراقها. (البحيرة 2025)

(أ) السنط (ب) الكابوك (جـ) المانجروف (د) الصنوبر

10- يمتلك نبات التين الشوكى..................... لمنع الحيوانات من أكله.

(أ) جذور (ب) ساق ناعمة (جـ) أشواك حادة (د) أوراق صغيرة

11- الحيوانات التى تعيش فى بيئة حارة أذنها .... لتساعدها على التخلص من حرارة جسمها الزائدة. (أسيوط 2022)

(أ) سميكة (ب) قصيرة (جـ) طويلة (د) حادة

12- تشمل عمليات التكيف التغيرات التى..................... . (الغربية 2023)

(أ) تقلل فرص البقاء على قيد الحياة (ب) تقلل العمر الافتراضى للأفراد

(جـ) تحسن بقاء الأنواع (د) تقلل عملية التكاثر

13- من الصفات التى تساعد الحيوان على التخفى..................... . (الدقهلية 2024)

(أ) لون الفراء (ب) كثافة الفراء

(جـ) شكل الأذن (د) شكل الأسنان

14- الحيوان الذى يعتمد على اللهث للحفاظ على برودة جسمه..................... . (سوهاج 2023)

(أ) حرباء النمر (ب) الثعلب القطبى (جـ) ثعلب الفنك (د) سحلية الصحراء

15- أى مما يلى يساعد الزواحف على التخفى بين الصخور؟ .... (الدقهلية 2023)

(أ) الأرجل القصيرة (ب) الحراشيف الملونة (جـ) الفراء البيضاء (د) الفراء البنية

16- من التكيفات السلوكية فى الكائنات الحية .... (أسيوط 2025)

(ا) الأذن الطويلة (ب) العيش فى جحور (جـ) العيون الكبيرة (د) التباين اللونى

17- تساعد الأوراق .... فى النبات على امتصاص قدر كبير من ضوء الشمس. (الجيزة 2025)

(ا) الصغيرة (ب) المثلثة (جـ) الإبرية (د) العريضة

18- أى مما يلى يعتبر من الأنشطة البشرية التى تسبب تغيرًا فى البيئة؟ .... (أسيوط 2025)

(ا) الفيضانات (ب) الأمطار الشديدة

(جـ) تجريف التربة (د) البراكين

19- تساعد الفراء .... الحيوانات على التخفى بين الأشجار. (المنوفية 2024)

(ا) الداكنة (ب) الكثيفة

(جـ) البيضاء (د) الخفيفة

20- أقدام طيور البطريق تبقى دافئة بسبب .... (البحيرة 2025)

(ا) الأوعية الدموية (ب) الدهون (جـ) الريش (د) البروتين

21- الجذور الوتدية لأشجار السنط تعد مثالًا لتكيف ....

(ا) تركيبى (ب) سلوكى (جـ) فسيولوجى (د) وظيفى

22- النسر من الطيور الجارحة (آكلة اللحوم)، منقاره قوى وحاد، يساعده هذا التكيف التركيبى على .... (القاهرة 2023)

(ا) إيجاد المأوى (ب) تمزيق الفريسة (جـ) الرؤية (د) الهروب

23- التكيفات التى ساعدت الحيوانات آكلة اللحوم على أكل الطعام .... (المنوفية 2023)

(ا) ضروس مسطحة (ب) أنياب حادة (جـ) جلد سميك (د) طبقة دهون

24- نبات يعيش فى بيئة بها الكثير من العواصف ينبغى أن يمتلك .... (المنوفية 2023)

(ا) أزهارًا جميلة (ب) جذورًا قوية (جـ) أوراقًا كبيرة (د) أشواكًا حادة

25- أى من الوظائف الآتية لا تعد من وظائف الجهاز الهضمى؟ .... (الدقهلية 2023)

(ا) التخلص من بقايا الطعام (ب) ضخ الدم لجميع أجزاء الجسم

(جـ) امتصاص العناصر الغذائية (د) خلط الطعام بالعصارة

26- ماذا يحدث للكائنات الحية التى لا تستطيع التكيف مع الظروف البيئية؟ .... (سوهاج 2023)

(ا) يزداد عددها (ب) تنقرض

(جـ) يبقى عددها ثابتًا (د) يمكنها الاستمرار فى البيئة

27- عضو يخلط الطعام باللعاب ويحركه لتطحنه الأسنان ....

(ا) الأمعاء الغليظة (ب) المعدة (جـ) الأمعاء الدقيقة (د) اللسان

28- يقوم .... بتحريك الطعام إلى المعدة. (الإسكندرية 2024)

(ا) المرىء (ب) الكبد (جـ) الأمعاء الدقيقة (د) القولون

29- كل مما يلى من مكونات الجهاز الهضمى فى الإنسان ما عدا .... (الدقهلية 2024)

(ا) المعدة (ب) المرىء (جـ) الأنف (د) الفم

30- كل مما يلى يحدث فى أثناء عملية الزفير ما عدا .... (الدقهلية 2024)

(ا) انبساط الحجاب الحاجز (ب) ضيق القفص الصدرى

(جـ) تحرك الحجاب الحاجز لأسفل (د) خروج غاز ثانى أكسيد الكربون

2 أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات التى بين القوسين:

1- أوراق أشجار السنط .... (صغيرة وحولها أشواك - كبيرة وعريضة)

2- تعمل الجذور فى شجرة الكابوك على تدعيمها واستقرارها فى التربة ....

(الرملية - الطينية الرطبة)

3- وجود الدهون تحت جلد الحيوان لتدفئته يعتبر تكيفًا .... (تركيبيًّا - سلوكيًّا) (القليوبية 2023)

4- يمتلك نبات الصبار أشواكًا تحميه من أن تأكله حيوانات الصحراء؛ وذلك يعتبر تكيفًا ....

(تركيبيًّا - سلوكيًّا) (الدقهلية 2025)

5- أى من التكيفات الآتية يساعد الحيوان على التخفى فى الثلج؟ ....

(الجلد السميك - لون الفراء) (المنوفية 2024)

6- تتنفس الأسماك غاز........................ المذاب فى الماء. (الأكسجين - ثانى أكسيد الكربون) (المنوفية 2022)

7- أشجار........................ لديها جذور طويلة وقوية لمقاومة أمواج المياه. (النخل - المانجروف)

8- أثناء الزفير يخرج من الرئة غاز........................ . (الأكسجين - ثانى أكسيد الكربون) (الغربية 2022)

9- يرتفع الحجاب الحاجز لأعلى فى أثناء عملية .... (الشهيق - الزفير) (المنوفية 2022)

10- من الأسباب المدمرة للرئتين وتسبب العديد من الأمراض: .... (التنفس - التلوث) (القاهرة 2023)

11- تناول الحيوانات أنواعًا مختلفة من الغذاء من صور التكيف .... (السلوكى - التركيبى)

12- تساعد الفراء البنية الحيوانات .... على التخفى. (الصحراوية - البحرية)

13- الحيوانات التى تختفى بين الأشجار تمتلك فراء بألوان .... (بيضاء - داكنة)

3 تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ):

-1

(الجيزة 2022)

(أ)	(ب)
1- الأكسجين	( ) غاز ينتج من عملية التنفس.
2- الشهيق	( ) عملية ينقبض فيها الحجاب الحاجز ويتحرك لأسفل.
3- ثانى أكسيد الكربون	( ) غاز ضرورى لعملية التنفس.

-2

(أ)	(ب)
1- الطاقة	( ) يوجد بالفم ويقوم بترطيب الطعام ليصبح لينًا.
2- اللعاب	( ) تمتص السوائل من الطعام غير المهضوم.
3- المرىء	( ) أنبوب يحتوى على عضلات تحرك الطعام إلى المعدة.
4- الأمعاء الغليظة	( ) تساعد الجسم على أداء وظائفه الداخلية.

4 ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1- يغطى جسم الدب القطبى حراشيف ملونة. ( ) (الجيزة 2024)

2- تبدأ عملية هضم الطعام فى الفم. ( ) (الجيزة 2025)

3- تقوم المعدة بخلط الطعام مع العصارة الهضمية وتحويله إلى سائل. ( ) (المنوفية 2024)

4- الجهاز التنفسى هو الجهاز المسئول عن دخول الهواء إلى الجسم. ( ) (المنوفية 2022)

5- تراكم الثلوج على شجرة الصنوبر وتتسبب فى كسر فروعها. ( ) (الشرقية 2024)

6- تعيش جميع أنواع سمك القرش فى المياه العذبة. ( ) (الدقهلية 2025)

7- تمتلك حرباء النمر أسنانًا ومخالب للدفاع عن نفسها عند الخطر. ( )

8- تنشر أشجار نبات السنط روائح جميلة فى الغابة. ( ) (دمياط 2024)

9- يغطّى جسم البطريق بريش كثيف وطبقة سميكة من الدهون تجعله يحتفظ بحرارة جسمه. ( ) (القاهرة 2025)

10- الثعلب القطبى له آذان وسيقان قصيرة لتساعده على الدفء. ( ) (القاهرة 2022)

11- الفراء الكثيفة التى تمتلكها بعض الحيوانات لحمايتها من البرد تعتبر تكيفًا سلوكيًا. ( ) (القاهرة 2022)

12- حفر الحيوانات للخنادق نوع من أنواع التكيف التركيبى. ( ) (الجيزة 2022)

13- هجرة بعض الطيور شكل من أشكال التكيف السلوكى. ( ) (بنى سويف 2025)

14- تقف طيور البطريق فى شكل مجموعات لحماية أنفسها من البرودة، وهذا يعتبر مثالًا على التكيف التركيبى. ( ) (سوهاج 2023)

15- تختزن شجرة السنط الماء فى أوراقها لمواجهة أشهر الجفاف الطويلة. ( ) (دمياط 2024)

16- التكيف سبب من أسباب بقاء الكائنات الحية. ( ) (الدقهلية 2023)

17- أذن الثعلب القطبى أطول من أذن ثعلب الفنك. ( ) (القاهرة 2025)

18- يتحول الطعام من صورته المعقدة إلى صورة بسيطة فى أثناء عملية الهضم. ( ) (سوهاج 2023)

19- عند الجرى وبذل مجهود يقل عدد مرات التنفس. ( )

20- تعانى أشجار الكابوك من مشكلة نقص الماء فى بيئتها. ( ) (الشرقية 2024)

21- يعيش الدب القطبى فى الغابات، بينما يعيش الدب البنى فى المناطق القطبية. ( )

22- تتنفس الأسماك بواسطة الخياشيم. ( ) (سوهاج 2025)

23- أرجل البط العريضة تعتبر نوعًا من التكيف السلوكى. ( )

24 - خصائص الجهاز الهضمى تكيف تركيبى، بينما إفراز الروائح فى الأشجار تكيف سلوكى. ( ) (القليوبية 2025)

5 أكمل العبارات الآتية:

1- يوجد نوعان للتكيف هما .... و........................ . (الشرقية 2024)

2- تحتاج النباتات إلى .... ممتدة فى أعماق التربة للبقاء فى البيئة النادرة المياه. (المنوفية 2023)

3- تنمو .... فى أشجار الكابوك لأعلى حتى تصل إلى جذوع الشجرة. (سوهاج 2025)

4- عضو يساعد فى دفع الطعام إلى المعدة ....

5- تعتبر .... العضو الأساسى فى الجهاز التنفسى. (القاهرة 2025)

6- التباين اللونى يساعد قرش الثور على ....

7- الحيوانات التى تمتلك طبقة دهنية سميكة تحت الجلد هى حيوانات تعيش فى بيئة .... (البحيرة 2022)

8- بعض الفراشات لونها مثل لون الشجرة التى تعيش عليها، تسمى هذه الظاهرة .... (قنا 2023)

9- تمتلك الأرانب أرجلًا خلفية طويلة وقوية تساعدها على القفز بسرعة والهروب عندما تحاط بالخطر، وهو ما يسمى بالتكيف ....

6 صنف التكيفات التالية إلى تكيفات تركيبية وتكيفات سلوكية:

1- الجذور الوتدية الطويلة فى بعض النباتات للبحث عن الماء. (الإسكندرية 2023)

2- اختباء السحالى فى مناطق الظل للهروب من حرارة الشمس.

3- لون الفراء البنية فى ثعلب الفنك. (البحيرة 2025)

4- أقدام الحرباء على شكل حرف V . (سوهاج 2025)

5- اختباء ثعلب الفنك فى الجحور ليبقى باردًا. (أسيوط 2025)

6- الفرو الأبيض السميك للدب القطبى. (أسيوط 2025)

7- نفخ حرباء النمر جسمها لتبدو مخيفة.

8- انتقال أسماك السلمون بين المياه العذبة والمياه المالحة من أجل التغذية والتكاثر.

9- تمتلك بعض النباتات أشواكًا لتمنع الحيوانات من أكلها. (سوهاج 2025)

10- البطريق جسمه مغطًى بريش كثيف وطبقة سميكة من الدهون. (القاهرة 2025)

7 اكتب المصطلح العلمى:

1- العملية التى ينبسط فيها الحجاب الحاجز ويتحرك إلى أعلى. (........................) (الإسكندرية 2023)

2- غاز ضرورى لتنفس الكائنات الحية على سطح الأرض. (........................) (الإسكندرية 2023)

3- الجهاز الذى يقوم بهضم الطعام وإمداد الجسم بالطاقة. (........................) (البحيرة 2022)

4- الجهاز المسئول عن دخول وخروج الهواء من الجسم. (........................) (الجيزة 2022)

5- تغير يحدث فى تركيب أحد أجزاء جسم الحيوان. (........................)

6- سمة مميزة للكائن الحى تساعده على البقاء على قيد الحياة. (........................) (الدقهلية 2025)

7- عملية دفع الهواء داخل وخارج الجسم. (........................) (دمياط 2024)

8- عضو بالأسماك يستطيع استخلاص الأكسجين الذائب بالماء. (........................) (دمياط 2023)

9- تغير يطرأ على سلوك مجموعة من الكائنات الحية يساعدها على البقاء على قيد الحياة. (.....................) (دمياط 2024)

10- إحدى صور التكيف التى تساعد الحيوانات على الاختفاء من الحيوانات المفترسة أو التسلل إلى فريستها. (.....................) (سوهاج 2025)

11- استراتيجية تخفٍّ يتسلل بها قرش الثور إلى فرائسه. (.....................) (الدقهلية 2025)

12- عضو تستخدمه حرباء النمر كاليد لتمسك الأشياء. (.....................)

13- عملية تفتت الطعام إلى أجزاء صغيرة ليسهل على الجسم امتصاصه. (.....................) (أسيوط 2025)

14- حيوانات يمكنها أن تعيش فى الماء وعلى اليابسة ويغطى جسمها جلد رطب. (.....................) (الفيوم 2025)

8 اذكر أهمية (وظيفة) كل من:

1- الأمعاء الغليظة.
2- المعدة.
3- الحجاب الحاجز. (أسيوط 2025)
4- الأشواك الكثيرة على أوراق شجرة السنط.
5- الجذور الطويلة فى أشجار المانجروف. (سوهاج 2025)

9 علل لما يأتى:

1- أذنا ثعلب الفنك طويلتان. (الجيزة 2025)
2- تظل شجرة الكابوك مستقيمة فى التربة الطينية الرطبة فى غابات الأمازون.
3- جذور النخيل قوية وممتدة فى التربة.
4- وجود الخياشيم فى الأسماك.
5- تتميز حرباء النمر بحراشيفها البراقة.
6- اللعاب هام جدًا فى عملية الهضم. (سوهاج 2025)
7- تختبئ سحالى الصحراء فى مناطق الظل وتنشط ليلًا. (سوهاج 2025)
8- تتمكن شجرة السنط من البقاء خلال أشهر الجفاف الطويلة. (الدقهلية 2025)

10 ماذا يحدث ...؟

1- لعضلة الحجاب الحاجز فى أثناء الشهيق. (قنا 2025)
2- للكائنات الحية التى لا يمكنها التكيف مع ظروف بيئتها.
3- فى حالة عدم هجرة الطيور إلى المناطق الدافئة.
4- إذا حاول أحد الحيوانات أكل أوراق شجرة السنط. (قنا 2025)
5- إذا لم يمضغ الطعام جيدًا.
6- لعضلة الحجاب الحاجز أثناء الزفير. (الجيزة 2025)
7- إذا تم نقل نبات من بيئته إلى بيئة أخرى لها ظروف مختلفة.
8- إذا استمر الإنسان بإلقاء المخلفات فى المياه التى تعيش فيها البرمائيات.
9- إذا تم نقل الوشق المصرى من بيئته الصحراوية إلى البيئة القطبية.

11 أسئلة متنوعة:



1- الصورة المقابلة توضح أحد الأعضاء فى جسم السمكة تستخدمه للتنفس:



(أ) اسم هذا العضو .... (الخياشيم - الرئتان)

(ب) يمثل هذا العضو نوعًا من أنواع التكيف .... (السلوكى - التركيبى)

2- الصورة المقابلة توضح نوعًا من الحشرات التى تشبه أوراق النباتات التى تقف عليها:



(أ) هذا النوع من التكيف يسمى .... (التخفى - الانقراض)

(ب) هذا النوع من التكيف يعتبر تكيفًا .... (تركيبيًا - سلوكيًا)

3- الصورة المقابلة توضح أحد النباتات الذى يمتلك أشواكًا حادة وأوراقًا صغيرة:



(أ) هذا النبات يعيش فى .... (الصحراء - الغابات الرطبة)

(ب) هذا النبات يواجه مشكلة .... (نقص الماء - عدم وجود ضوء)

(جـ) الأشواك الحادة فى هذا النبات تعتبر تكيفًا .... (تركيبيًا - سلوكيًا)

4- الصورة المقابلة توضح أحد الحيوانات لديه أذن طويلة:





(أ) هذا الحيوان يعيش فى .... (المناطق الحارة - المناطق الباردة)

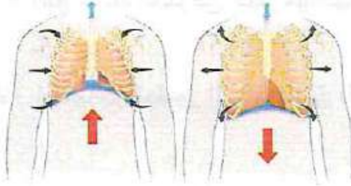
(ب) هذا الحيوان يواجه مشكلة ....

(ارتفاع درجة الحرارة - انخفاض درجة الحرارة)

(جـ) تعتبر الآذان الطويلة لهذا الحيوان مثالًا على التكيف ....

(التركيبى - السلوكى)

5- انظر إلى الشكلين المقابلين ثم أجب: (الدقهلية 2025)



(أ) العملية (1) تسمى ....، بينما العملية (2) تسمى ....

(ب) ماذا يحدث للحجاب الحاجز فى الشكل (1)؟ ....

(جـ) ماذا يحدث إذا أصيب شخص فى الحجاب الحاجز؟ ....

الشكل (1) الشكل (2)

6- تعيش بعض الكلاب فى بيئة حارة والبعض فى بيئة باردة، أيهما يملك فراء كثيفة ؟ ولماذا؟ (الأقصر 2023) (الدقهلية 2024)

- ....

7- كيف يبقى الشجر مثل شجرة الكابوك الطويل مستقيمًا فى التربة الطينية الرطبة ؟ (الدقهلية 2024)

- ....



1 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1- عيون حرباء النمر تتحرك فى اتجاه واحد. ( ) (السويس 2024)

2- يعيش الضفدع المصرى فى البرك والمستنقعات. ( ) (الجيزة 2024)

3- تحتاج النباتات إلى جذور طويلة ممتدة فى أعماق التربة للبقاء فى البيئة قليلة الماء. ( ) (بورسعيد 2022)

(ب) أجب عما يلى:

1- ما أوجه الاختلاف بين التنفس فى الإنسان والتنفس فى الأسماك؟ (سوهاج 2023)

- ....

2- علل: تمتلك شجرة السنط أشواكًا حادة حول الأوراق. (الجيزة 2025)

- ....

2 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

1- أوراق النباتات التى تعيش فى الغابات المطيرة تكون ....

(أ) إبرية (ب) صغيرة (جـ) بها أشواك (د) عريضة وكبيرة

2- يغطى جسم الثعلب القطبى .... (المنوفية 2024)

(أ) وبر خفيف (ب) فراء كثيفة (جـ) جلد خفيف (د) ريش كثيف

3- يمر الغذاء غير المهضوم من الأمعاء الدقيقة إلى .... (القاهرة 2024)

(أ) الكبد (ب) البنكرياس (جـ) المخ (د) الأمعاء الغليظة

(ب) ماذا يحدث عندما...؟

1- تقع حرباء النمر فى خطر مواجهة الأعداء. (الإسكندرية 2024)

- ....

2- لم تهاجر الطيور إلى المناطق الدافئة.

- ....

3 (أ) حدد نوع التكيف (سلوكى - تركيبى):

1- طول رقبة الزرافة الذى يمكنها من الوصول لأوراق الأشجار. (الأقصر 2024)

2- إرسال أشجار السنط روائح كريهة عبر الرياح إذا حاول أحد الحيوانات أكل أوراقها. (الجيزة 2024)

3- تمتلك نباتات زنبق الماء أوراقًا عريضة. (الجيزة 2025)

(ب) أجب عما يلى:

1- قارن بين: ثعلب الفنك والثعلب القطبى من حيث لون الفراء. (الإسكندرية 2024)

- ....

2- اذكر وظيفة العضو الموضح فى الصورة المقابلة. (الدقهلية 2025)



- ....



1 (أ) أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات التى بين القوسين:

1- يساعد .... على ترطيب الطعام فيسهل بلعه. (اللعاب - المرىء)

2- تستخدم السحالى الحراشيف فى .... (البحث عن الظل - التخفى)

3- تنقسم القصبة الهوائية إلى شعبتين هوائيتين داخل .... (الرئتين - البلعوم)

(ب) ماذا يحدث إذا...؟

1- كان لقرش الثور ظهر أبيض وبطن أسود.

- ....

2- تم نقل الوشق المصرى من بيئته الصحراوية إلى البيئة القطبية.

- ....

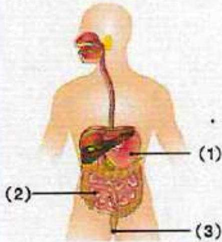
2 (أ) استخرج الكلمة المختلفة:

1- إلقاء النفايات فى الماء - عوادم السيارات - دخان المصانع - زراعة الأشجار. (القاهرة 2024)

2- الفم - اللعاب - الكبد - الرئة. (الدقهلية 2023)

3- النخيل - شجرة السنط - زنبق الماء - التين الشوكى. (سوهاج 2023)

(ب) لاحظ الشكل المقابل، ثم أجب:



1- تستكمل عملية الهضم وتحويل الطعام إلى عناصر غذائية فى العضو رقم ....

2- تخرج الفضلات الصلبة من العضو رقم ....

3 (أ) اكتب المصطلح العلمى:

1- سمة تميز الكائن الحى وتساعده على البقاء على قيد الحياة. (.......................)

2- عملية خروج الهواء من الرئتين محملًا بغاز ثانى أكسيد الكربون. (.......................)

3- مجموعة من السلوكيات التى يقوم بها الكائن الحى للحفاظ على حياته. (.......................)

(ب) ما أهمية...؟

1- الجذور السميكة الطويلة للنباتات الصحراوية. (الجيزة 2024)

- ....

2- الأوراق التى تأخذ شكل الإبر فى شجرة الصنوبر.

- ....

ملخص المفهوم

المفهوم الثانى

كيف تعمل الحواس؟

• الحواس الخمس والأعضاء المسئولة عنها:

الحاسة	البصر	السمع	التذوق	الشم	اللمس
العضو المسئول عنها	العين	الأذن	اللسان	الأنف	الجلد

• تتعاون أعضاء الحس مع الجهاز العصبى لتساعد الإنسان على التعرف على العالم المحيط به، حيث:

- تجمع أعضاء الحس المعلومات من البيئة.
- ترسل أعضاء الحس المعلومات فى صورة إشارات عن طريق الأعصاب إلى المخ ليقوم بترجمتها.
- الحيوانات الليلية: هى حيوانات تنشط ليلًا لعدة أسباب:

(1) تجنب الحرارة الشديدة نهارًا. (2) توفير الطعام. (3) استغلال الظلام الدامس لمهاجمة الفرائس.

• تمتلك بعض الحيوانات حواس قوية تساعدها على استقبال المثيرات من البيئة، مثل:

الخفاش - الدولفين



- يمتلك كلاهما حاسة سمع فائقة.
- يستطيع كلاهما تحديد الموقع بصدى الصوت، وذلك لتجنب الخطر والبحث عن الطعام، كالتالى:

(1) يصدر الخفاش أو الدولفين صوتًا عالى الدرجة.

(2) ينتقل الصوت على شكل موجات صوتية.

(3) تصطدم الموجات الصوتية بالأجسام وترتد على شكل صدى صوت، فيتمكن من تحديد موقعها.

البومة



- تمتلك البومة حاستى سمع وبصر قويتين بسبب:

(1) أعين كبيرة تساعدها على تحديد موقع الحيوانات التى تختبئ بين العشب أو تحت الجليد.

(2) وجه يشبه الوعاء، وريش فى الرأس، يقومان بتوجيه الأصوات البعيدة إلى الأذن.

(3) رأس يلف فى جميع الاتجاهات، يساعدها فى البحث عن الفرائس فى كل الاتجاهات.

اليربوع المصرى



- يمتلك حاسة سمع قوية تساعده على تجنب خطر الافتراس أثناء البحث عن الغذاء.
- يمتلك تكيفات تركيبية أخرى تساعده على الهروب السريع من الخطر، كالتالى مثل:

(1) الأرجل الخلفية الطويلة: تساعده على القفز لمسافات طويلة.

(2) الشعر على قدمه وأصابعه: يساعده على الإمساك بالرمال أثناء القفز.

(3) الأذن الكبيرة والحساسة: تساعده على سماع صوت الثعابين المفترسة وتجنب الخطر.

• يقفز اليربوع المصرى فى مسارات متعرجة تمكنه من الهروب من الخطر بسرعة.

النمـل



- يتواصل باستخدام **حاسة الشم** عن طريق إطلاق الروائح فى حالات:

(1) نقص الطعام. (2) الإرشاد عن مكان الطعام. (3) الإحساس بالخطر.

الحيتان الحدباء



- تتواصل باستخدام حاسة **السمع** عن طريق الغناء، حيث:

- تغنى الحيتان الحدباء فى فصل الشتاء (موسم التزاوج)، وتغنى أغانى مختلفة فى فصل الصيف (موسم التغذية).

الجهاز العصبى



- يتكون الجهاز العصبى من:

(1) **المخ:** مركز التحكم الرئيسى الذى يترجم المعلومات.

(2) **الحبل الشوكى:** مجموعة من الأعصاب التى تتصل بالمخ، وتمر عبر العمود الفقرى، ويقوم بحمل الرسائل من المخ إلى أجزاء الجسم، والعكس.

(3) **الأعصاب:** تفرعات صغيرة من الحبل الشوكى، تتوزع على جميع أجزاء الجسم.



رد الفعل المنعكس: رسالة يرسلها الجهاز العصبى بشكل سريع جدًا، لدرجة أننا لا نتمكن من إدراكها أو التفكير فيها.

زمن الاستجابة: الوقت الذى يستغرقه الكائن الحى للاستجابة للمثيرات التى تصله من البيئة.

درجة الصوت:

- خاصية تعبر عن مدى حدة أو غلظة الصوت.
- عندما تكون درجة الصوت مرتفعة، يكون الصوت حادًا.
- عندما تكون درجة الصوت منخفضة، يكون الصوت غليظًا.

- ابتكر العلماء عكازًا لمساعدة المكفوفين مستوحًى من طريقة التواصل بين الخفافيش وهى **تحديد الموقع بالصدى**.



● تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1- العضو المسئول عن حاسة الشم .... (دمياط 2024)

(ا) الأذن (ب) الأنف (جـ) الفم (د) العين

2- تعتمد بعض الحيوانات على حاسة سمع قوية للتواصل فيما بينها، مثل ....

(ا) الدلافين (ب) النمل (جـ) الصقر (د) الأسماك

3- عند لمس شوكة نبات فإن العضو المسئول عن إحساسك بالألم هو .... (القاهرة 2025)

(ا) الحبل الشوكى (ب) المخ (جـ) الأعصاب (د) القلب

4- جميع ما يلى من مكونات الجهاز العصبى ما عدا .... (القاهرة 2025)

(ا) الحبل الشوكى (ب) المخ (جـ) القصبة الهوائية (د) الأعصاب

5- يتكون الجهاز العصبى المركزى من .... (القاهرة 2025)

(ا) المخيخ والعمود الفقرى (ب) القلب والمخ

(جـ) المعدة والرئتين (د) الحبل الشوكى والمخ

6- تستخدم حيوانات النمس المصرى حاسة .... للتواصل فيما بينها. (سوهاج 2025)

(ا) الشم (ب) اللمس (جـ) السمع (د) البصر

7- يستطيع حيوانك الأليف أن يتعرف على رائحتك عن طريق حاسة ....

(ا) التذوق (ب) الشم (جـ) السمع (د) البصر

8- عندما تتغنى مجموعة من الأشخاص معًا يمكن التمييز بين حدة الأصوات وغلظتها عن طريق .... (الجيزة 2024)

(ا) شدة الصوت (ب) نوع الصوت (جـ) درجة الصوت (د) صدى الصوت

9- يقوم .... بنقل الرسائل من الأعصاب إلى المخ.

(ا) العضلات (ب) الحبل الشوكى (جـ) الشرايين (د) الغدد

10- تستطيع الدببة القطبية استقبال رائحة الفرائس من مسافات كبيرة جدًا؛ وذلك عن طريق حاسة ....

(ا) البصر (ب) الشم (جـ) السمع (د) التذوق

11- استوحى العلماء من تحديد الموقع بالصدى عند الخفاش فى صناعة .... (الدقهلية 2025)

(ا) نظارة المكفوفين (ب) عكاز المكفوفين

(جـ) سماعة الصم (د) أطراف صناعية

12- يستطيع اليربوع المصرى القفز لمسافات طويلة اعتمادًا على .... (البحيرة 2024)

(ا) أرجله الخلفية (ب) أرجله الأمامية (جـ) أذنه الكبيرة (د) ذيله الطويل

13- أحد أعضاء الجسم يشبه الكمبيوتر فى طريقة عمله ويقوم بمعالجة المعلومات وتفسيرها، هو ....

(ا) الأعصاب (ب) الحبل الشوكى (جـ) المخ (د) القلب

14- يقود سامح دراجته، وأثناء ذلك سمع سيارة خلفه، فابتعد حتى لا تصطدم به، الجهاز الذى استقبل إشارة جعلت سامح يدرك ذلك هو الجهاز.................. . (المنوفية 2023)

(ا) الهضمى (ب) العصبى (جـ) الدورى (د) التنفسى

15- عند وضع يدك على سطح جسم ساخن، يرسل المخ رسالة إلى العضلات، فكيف تستجيب لها؟ .... (الشرقية 2022)

(ا) تظل واضعًا يدك (ب) تسحب يدك بعيدًا عن الجسم الساخن

(جـ) لن تقوم بأى فعل (د) تشعر بالألم

16- يعتبر .... من ردود الأفعال المنعكسة.

(ا) ضربات القلب (ب) غلق العين عند اقتراب جسم خارجى منها

(جـ) الأكل عند الجوع (د) تناول المثلجات فى فصل الصيف

17- أى الحالات التالية تمثل انتقال رسالة من أعضاء الحس إلى المخ؟ ....

(ا) عندما تصرخ بعد الاصطدام بالمنضدة. (ب) عندما تبعد يديك عن جسم ساخن.

(جـ) عندما تنزف أصابعك بعد جرحها. (د) عند لمس إصبعك لشوك الصبار.

18- عند سماع الإنسان لضوضاء مفاجئة، أى العمليات تحدث أولًا؟

(ا) استجابة الأعصاب الحسية وإرسال الإشارة إلى المخ.

(ب) قفز الأرجل للهروب من الخطر.

(جـ) سماع الأذن لصوت الضوضاء.

(د) إرسال المخ إشارة الحركة مباشرة.

19- فى حالة فقدان الدولفين لحاسة السمع، ما التكيف الذى يمكن أن يتأثر بشكل مباشر؟

(ا) تحديد الموقع بالصدى. (ب) القدرة على السباحة السريعة.

(جـ) تمييز الروائح فى الماء. (د) الرؤية الليلية.

2 أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات التى بين القوسين:

1- العضو المسئول عن حاسة التذوق .... (اللسان - الأنف) (أسيوط 2023)

2- الحبل الشوكى عضو مهم فى الجهاز .... (الهضمى - العصبى) (الجيزة 2025)

3- يقفز اليربوع المصرى فى مسارات .... (مستقيمة - متعرجة) (المنوفية 2023)

4- رد الفعل المنعكس يعتبر استجابة .... من الجسم للمؤثرات المفاجئة.

(بطيئة - سريعة) (الغربية 2023)

5- يعد اليربوع القافز من .... (القوارض - الزواحف)

6- تحديد الموقع بالصدى يعتمد على حاسة .... (السمع - اللمس) (الدقهلية 2024)

7- تتواصل الحيتان الحدباء مع بعضها عن طريق حاسة .... (السمع - البصر) (القاهرة 2025)

8- يمكن التمييز بين الأصوات عن طريق .... (شكل الصوت - درجة الصوت)

9- سحب اليد بسرعة عند ملامسة جسم ساخن فجأة يسمى ....

(زمن الاستجابة - رد الفعل المنعكس) (المنيا 2025)

10- تستخدم الخفافيش .... كوسيلة للتواصل فيما بينها. (الصوت - الضوء) (بورسعيد 2024)

11- المستقبلات الحسية ترسل ....

(رسالة من المخ إلى العضلات - رسالة من أعضاء الحس إلى المخ) (الشرقية 2022)

12- يصدر الدولفين صوتًا ينتقل فى الماء على شكل .... (موجات صوتية - صدى صوت) (الجيزة 2023)

13- تستقبل .... المعلومات الحسية من البيئة. (أعضاء الحس - المخ)

14- ترسل العين رسالة إلى .... عن طريق الأعصاب. (المخ - الحبل الشوكى) (القاهرة 2025)

3 تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ):

(أ)	(ب) (الغربية 2023)
1- الخفاش	( ) يمتلك أرجلًا خلفية طويلة تمكنه من القفز.
2- اليربوع	( ) يتواصل باستخدام حاسة الشم.
3- النمل	( ) حيوان ليلى ينام بالوضع المقلوب.

4 ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1- يطلق النمل الكشاف رائحة قوية للتنبيه فى حالة وجود خطر. ( )

2- تنقل الأعصاب المعلومات من البيئة إلى المخ. ( ) (الشرقية 2025)

3- تساعد خاصية تحديد الموقع بالصدى الخفاش فى البقاء على قيد الحياة. ( ) (القاهرة 2022)

4- ترتد الأصوات التى يستقبلها الخفاش وعكاز المكفوفين مرة أخرى فى صورة اهتزازات. ( )

5- يعمل الجهاز العصبى بشكل منفصل عن الحواس الخمس. ( ) (الشرقية 2025)

6- يستطيع النحل التمييز بين الطعم الحلو والطعم المر عن طريق حاسة الشم. ( ) (القليوبية 2022)

7- الرؤية بأعيننا وسيلة تساعدنا فى جمع المعلومات من البيئة المحيطة بنا. ( ) (الجيزة 2022)

8- الأصوات الحادة ذات درجة صوت مرتفعة. ( )

9- تختلف أغانى الحيتان الحدباء باختلاف الموسم. ( ) (الدقهلية 2025)

5 اكتب المصطلح العلمى:

1- مركز التحكم الرئيسى فى جسم الإنسان. (.......................) (الجيزة 2025)

2- الوقت الذى يستغرقه الجسم لتلقى المعلومات من البيئة. (.......................) (المنوفية 2025)

3- حيوانات تنشط ليلًا للبحث عن الطعام. (.......................) (الإسكندرية 2025)

4- رسائل يرسلها الجهاز العصبى بشكل سريع جدًا لدرجة عدم التمكن من إدراكها. (.......................)

5- خاصية تميز بها الأذن بين الأصوات الحادة والغليظة. (.......................) (الشرقية 2025)

6- يتكون من المخ والحبل الشوكى. (.......................)

7- يحمل الرسائل من المخ إلى أجزاء الجسم والعكس. (.......................)

6 أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات المعطاة:

(الدولفين - التزاوج - التغذية - شم - سمع - الحبل الشوكى - اليربوع - البوم)

1- يعتبر فصل الشتاء موسم .... عند الحيتان الحدباء. (القاهرة 2023)

2- القدرة على لف الرأس فى جميع الاتجاهات من التكيفات الحسية الفائقة لـ .... (الشرقية 2022)

3- يستخدم .... خاصية تحديد الموقع بالصدى ليحدد مكان فريسته.

4- يمتلك .... أرجلًا خلفية طويلة تساعده على القفز عاليًا والهروب من أعدائه.

5- تغنى الحيتان الحدباء فى فصل الصيف من أجل .... (القاهرة 2023)

6- تتمتع الكلاب بحاسة .... قوية تساعدها فى التعرف على المواد الممنوعة أو الخطرة. (السويس 2023)

7 علل لما يأتى:

1- سحب القدم بسرعة عند تعرضها للوخز. .... (الشرقية 2025)

2- يستطيع الخفاش تحديد موقع فريسته ليلًا. .... (الشرقية 2025)

3- يقفز اليربوع فى مسارات متعرجة. .... (الشرقية 2023)

4- قدرة بعض الحيوانات الليلية على الرؤية والصيد فى الظلام. .... (الشرقية 2025)

5 - تغنى الحيتان فى فصل الشتاء. .... (المنوفية 2025)

6 - يستطيع اليربوع الإمساك بالرمال أثناء القفز. .... (الشرقية 2025)

8 ماذا يحدث إذا...؟

1- كانت الأرجل الخلفية لليربوع المصرى قصيرة. .... (القاهرة 2024)

2- كانت حاسة السمع للخفاش ضعيفة. ....

3- سمع اليربوع صوت ثعبان بالقرب منه. .... (الإسكندرية 2024)

4- وُجد خطر قريب من مستعمرات النمل. .... (بورسعيد 2025)

5- لمست كوبًا ساخنًا فجأة. ....

6 - لم يكن للبومة قدرة على لف رأسها فى كل الاتجاهات. .... (بورسعيد 2025)

9 اذكر أهمية (وظيفة) كل من:

1- أعضاء الحس. (الغربية 2023) 2- المخ. (بورسعيد 2025)

3- الحبل الشوكى. (الجيزة 2025) 4- الأعصاب. (الإسكندرية 2024)

5- العصا التى يستخدمها الشخص الكفيف. (القليوبية 2025) 6 - الجهاز العصبى. (المنوفية 2025)

10 أسئلة متنوعة:

1- اذكر طريقة التواصل بين كل من: (الجيزة 2025)

(أ) النمل. (ب) الحيتان الحدباء. (جـ) الدلافين (د) الخفافيش

2- يستطيع الدولفين تحديد موقع الكائنات الحية والأشياء تحت سطح الماء، وضح الخاصية التى تساعده على ذلك. .... (الدقهلية 2025)



3- تأمل الشكل المقابل، ثم أجب:

(أ) يمثل الشكل الذى أمامك .... (ب) يعتبر الشكل الذى أمامك عضوًا فى الجهاز ....

(جـ) اذكر أهميته.



4- لاحظ الشكل المقابل، ثم أكمل:

(أ) تتواصل هذه الكائنات من خلال حاسة .... عن طريق إطلاق ....

(ب) تعيش تلك الحيوانات فى ....


(1)


(2)

5- تأمل الشكل المقابل، ثم أجب:

(أ) يعتمد الحيوان فى الشكل (1) على خاصية .... لصيد فريسته.

(ب) ينشط الحيوان فى الشكل .... ليلًا.

6- ابتكر العلماء طريقة لمساعدة المكفوفين، ما اسم هذه الطريقة ؟ وما الفكرة العلمية المستخدمة؟ (الشرقية 2025)

7- رتب كيف تتم ترجمة المعلومات لتسمع صوت عصفور: (المنوفية 2023)

( ) ترسل الأعصاب إشارة إلى المخ ليترجم المعلومة ويرسل رد فعل لها تجاه صوت العصفور.

( ) تستقبل الأذن صوت العصفور وتحوله إلى إشارات عصبية (نبضات).

( ) تنتقل الإشارات من الأذن إلى المخ عن طريق الأعصاب الخاصة بالسمع.



1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

1- تعتمد البومة على حاسة .... فى اصطياد فرائسها. (الدقهلية 2025)

(أ) اللمس (ب) البصر (جـ) الشم (د) التذوق

2- عندما تغلق عينيك عند تعرضهما لضوء مفاجئ، يعد ذلك تكاملًا بين الجهازين ....

(أ) التنفسى والهضمى (ب) العضلى والتنفسى (جـ) الدورى والعصبى (د) العصبى والعضلى

3- عندما ترى شيئًا، فإن الذى يحمل الرسالة من عينيك إلى المخ هو .... (الجيزة 2022)

(أ) الأعصاب (ب) العضلات (جـ) الأوردة (د) الغدد

(ب) أجب عن الأسئلة التالية:

1- اذكر سببين لإصدار النمل الروائح لمجموعات النمل الأخرى. (الدقهلية 2025)

....

2- ما المقصود بـ: زمن الاستجابة؟

....

2 (أ) أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات التى بين القوسين:

1- تستوحى فكرة عمل عكاز المكفوفين من .... (البوم - الخفافيش)

2- يقوم .... بمعالجة وتفسير المعلومات الواردة من البيئة. (القلب - المخ)

3- يتشابه الدولفين مع .... فى طريقة تحديد المواقع.

(الخفاش - الحيتان الحدباء)

(ب) أجب عما يلى:

1- اذكر أهمية الغناء عند الحيتان.

....

2- استخرج الكلمة المختلفة، ثم اربط بين باقى الكلمات: (المنوفية 2025)

(المخ - الأعصاب البصرية - الحبل الشوكى - المعدة)

....

3 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1- يحدث رد الفعل المنعكس عند اقتراب جسم غريب من عينيك فجأة. ( ) (الشرقية 2022)

2- يعد قفز اليربوع فى مسارات متعرجة عند الخطر من التكيفات التركيبية. ( )

3- الصوت الذى يصدره الخفاش له درجة أعلى من قدرة الإنسان على سماعها. ( ) (المنوفية 2023)

(ب) تأمل الشكل المقابل، ثم أجب:



1- يعتبر هذا الحيوان من ....

2- عندما يسمع هذا الحيوان صوت ثعبان بالقرب منه فإنه ....

1 (أ) أكمل العبارات الآتية:

1- يتكون الجهاز العصبى المركزى من .... و ....

2- من أمثلة الحيوانات الليلية .... و .... (الشرقية 2025)

3- يستقبل عكاز المكفوفين الصوت المرتد ويحوله إلى .... يشعر بها الشخص المكفوف. (البحيرة 2024)

(ب) علل لما يأتى:

1- تستطيع الخفافيش الصيد ليلًا بالرغم من أنها لا ترى فى الظلام. (القاهرة 2025)

....

2- يتميز اليربوع بأرجل خلفية طويلة. (بورسعيد 2025)

....

2 (أ) اكتب المصطلح العلمى:

1- مجموعة من الأعصاب التى تمر بالعمود الفقرى. (........................)

2- تنقل الرسائل من المخ والحبل الشوكى إلى أجزاء الجسم والعكس. (........................)

3- الخاصية التى تميز بين الأصوات الحادة والغليظة. (........................) (الجيزة 2025)

(ب) ماذا يحدث عند...؟

1- عمل كل مكون من مكونات الجهاز العصبى بصورة منفردة.

....

2- لمس كوب شاى ساخن فجأة.

....

3 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1- رد الفعل المنعكس يتم بدون تفكير. (   ) (الغربية 2023)

2- يمتلك الدولفين حاسة سمع قوية. (   ) (الشرقية 2025)

3- تمتلك جميع الحيوانات القدرة على الرؤية ليلًا. (   )

(ب) اذكر أهمية (وظيفة) كل من: (الغربية 2023)

1- وجه البومة الذى يشبه الوعاء.

....

2- الأذن الكبيرة و الحساسة فى اليربوع. (الشرقية 2025)

....

المراجعة رقم (3)

اختبار شهر اكتوبر







أهم المصطلحات بمنهج شهر أكتوبر

التكيف	خصائص تساعد الكائن الحي على البقاء والتكاثر في البيئة التي يعيش فيها.
التخفي	نوع من أنواع التكيف يساعد بعض الحيوانات على الاختباء من الحيوانات المفترسة أو التسلل إلى الفريسة.
التكيف التركيبي	هو تغير في تركيب أحد أجزاء جسم الحيوان ليتكيف مع بيئته مثل: الفراء الكثيف وطبقة الدهون تحت جلد الدب القطبي.
التكيف السلوكي	هو تغير يطرأ على سلوك أو تصرفات مجموعة من الحيوانات مثل: نشاط الخفافيش ليلًا أو هجرة الطيور أو تجمع البطاريق في مجموعات ضخمة.
التباين اللوني	استراتيجية يستخدمها قرش الثور تمكنه من التسلل إلى فرائسه حيث أن لون ظهره أسود وعند نظر الحيوانات إلى الأسفل لا يرى قرش الثور حيث يشبه قاع المحيط , ولون بطنه أبيض فيبدو للحيوانات البحرية التي تسبح أسفله كأنه انعكاس ضوء الشمس فلا تراه.
شجرة السنط	شجرة تنمو في غابات السافانا بجنوب إفريقيا التي تعاني من الجفاف بسبب عدم سقوط الأمطار لفترات طويلة لذلك فإن بها العديد من التكيفات التركيبية والسلوكية والتي تساعدها على البقاء والنمو في بيئتها.
شجرة الكابوك	شجرة تنمو في غابات الأمازون في البرازيل وهي غابات غزيرة الأمطار لكنها تعاني من قلة ضوء الشمس بسبب طول أشجارها لذلك فإن بها العديد من التكيفات التركيبية والسلوكية والتي تساعدها على البقاء والنمو في هذه البيئة.
الجهاز	مجموعة من الأعضاء التي تعمل معا لأداء وظيفة معينة.
الجهاز الهضمي	هو الجهاز المسئول عن هضم الطعام وإمداد الجسم بالعناصر الغذائية اللازمة.
عملية الهضم	عملية تحويل الغذاء من مواد معقدة إلى مواد بسيطة يسهل هضمها وامتصاصها ليستفيد منها الجسم.
الجهاز التنفسي	هو الجهاز المسئول عن إمداد الجسم بأكسجين الهواء والتخلص من ثاني أكسيد الكربون والمواد الزائدة و الضارة وطردها خارج الجسم.
عملية التنفس	هي عملية دخول الهواء المحمل بالأكسجين إلى الجسم وخروج الهواء المحمل بثاني أكسيد الكربون خارج الجسم أو عملية دفع الهواء داخل وخارج الجسم.
الحجاب الحاجز	عضلة كبيرة لها دور هام في عملية التنفس.
عملية الشهيق	عملية دخول الهواء المحمل بالأكسجين إلى الجسم وفيها تنقبض عضلة الحجاب الحاجز لأسفل ويتسع التجويف الصدري.
عملية الزفير	عملية خروج الهواء المحمل بثاني أكسيد الكربون خارج الجسم وفيها تنبسط عضلة الحجاب الحاجز لأعلى ويضيق التجويف الصدري.

الخياشيم	هي عضو التنفس في الأسماك حيث تتنفس عن طريقها الأكسجين الذائب في الماء وتوجد على جانبي رأس السمكة وتعد من التكيفات التركيبية في الأسماك.
النظام البيئي	هو مساحة طبيعية تحتوي على كائنات حية وأشياء غير حية ترتبط معا لبقاء الحياة.
البرمائيات	هي حيوانات صغيرة تعيش في الماء وعلى اليابسة أيضًا, حيث تتنفس على اليابس عن طريق الرئتين وتمتص الأكسجين الذائب في الماء عن طريق الجلد مثل: الضفدع والسلمندر.
الانقراض	التناقص المستمر في أعداد أفراد الكائنات الحية حتى موت جميع أفرادها.
النمس المصري	حيوان يعتمد على إصدار مجموعة من الأصوات (الثرثرة) للتواصل مع حيوانات النمس الأخرى.
صدى الصوت	ارتداد موجات الصوت عند اصطدامها بجسم صلب أو حاجز.
خاصية تحديد الموقع بالصدى	هي خاصية يصدر فيها الكائن الحي موجات صوتية عالية التردد ثم تعود إليه مرة أخرى في شكل صدى عند اصطدامها بالفريسة أو بجسم آخر. ويستخدمها بعض الحيوانات لتحديد موقع فريستها والأجسام الأخرى حتى لا تصطدم بها مثل: الخفاش والدولفين.
الجهاز العصبي	شبكة اتصالات داخلية تساعد الإنسان على الإحساس بالتغيرات التي تحيط به ويستقبلها عن طريق الأعضاء الحسية.
المخ	أحد أعضاء الجهاز العصبي وهو مركز التحكم الرئيسي في الجسم.
الحبل الشوكي	مجموعة من الأعصاب تتصل بالمخ وتمر عبر العمود الفقري.
الأعصاب	تفرعات صغيرة من الحبل الشوكي تتوزع على جميع أجزاء الجسم.
أعضاء الحس	أعضاء مسئولة عن استقبال المعلومات من البيئة.
الحيوانات الليلية	هي الحيوانات التي تنشط ليلًا.
اليربوع المصري	حيوان يمتلك حاسة سمع قوية تساعده على تجنب خطر الافتراس أثناء بحثه عن الغذاء ويمتلك أيضا العديد من التكيفات التركيبية التي تساعده على ذلك.
رد الفعل المنعكس	رسائل يرسلها الجهاز العصبي بشكل سريع جدًا لدرجة عدم التمكن من إدراكها.
درجة الصوت	خاصية تعبر عن مدى حدة أو غلظة الصوت.
عكاز المكفوفين	عكاز يستخدمه الأشخاص المكفوفين حيث يصدر أصواتًا لها درجة عالية ثم ترتد عندما تصطدم بشيء ما في شكل صدى صوت يستقبله العكاز ويحوله إلى اهتزازات يشعر بها الشخص المكفوف فيتجنب الاصطدام بالعوائق.

 ملخص منهج شهر أكتوبر

أساليب التكيف في البطريق:

– يغطي جسم البطريق ريش كثيف وطبقة سميكة من الدهون لتحمل برودة الجو.

– أقدامه غير مغطاة بالريش ولكنها تتحمل الوقوف على الجليد طوال اليوم بسبب ما يلي:

تتلامس الأوعية الدموية التي تحمل الدم الدافئ من الأجزاء الدافئة في جسم البطريق مع الأوعية الدموية التي تحمل الدم البارد الموجود بالقدمين الباردتين مما يؤدي لانتقال الحرارة إلى قدميه مما يساعد على بقائه على قيد الحياة في ظل هذه الأجواء الباردة.

مقارنة بين طرق التكيف في كلا من ثعلب الفنك والثعلب القطبي:

ثعلب الفنك	الثعلب القطبي
1 يعيش في مناخ صحراوي جاف. 2 يمتلك فراء بنيا يساعدها على التخفي في البيئة الرملية الصحراوية ويحميها من الشمس الحارقة. 3 تعتمد ثعالب الفنك على اللهث للحفاظ على برودة أجسامها مثل: الكلاب وتتنفس حوالي 700 نفس في الدقيقة. 4 له آذان طويلة تساعده على فقد الحرارة لتبريد جسمه.	1 يعيش في نوع أخر من الصحاري تسمى التندرا (مساحات جليدية شاسعة). 2 يمتلك فراء كثيف يساعده على الصيد في الثلج وتمكنه من التسلل لفرائسه (تتحول إلى اللون البني في فصل الصيف بعد ذوبان الجليد). 3 الآذان والسيقان القصيرة تساعده على الدفء.

طرق التكيف في حرباء النمر وأهميته:

طرق التكيف	أهميته للحيوان
1 يغطي جسمها قشور وحراشيف ملونة (تركيبي) أما تغيير ألوان حراشيفها عند الشعور بالخطر (سلوكي).	لتختفي بين الأوراق الخضراء والزهور الملونة للصيد والتخفي من الأعداء.
2 لها أقدام على شكل حرف V (تركيبي).	لتلتصق بفروع أو جذور الأشجار لتقضي طول النهار في الصيد.
3 الذيل (تركيبي).	تستخدمه لالتقاط الأشياء.
4 العينان (تركيبي).	يمكنها أن تحرك كل عين في اتجاه مستقل عن العين الأخرى للصيد والهروب من الأعداء.
5 الجسم والفم.	عند الخطر تنفخ جسمها بالهواء لتبدو أكبر حجما ثم تفتح فمها واسعا لتخيف أعدائها (سلوكي).

طرق تكيف شجرة السنط مع الطبيعة الحارة الجافة في غابات السافانا:

طرق التكيف	أهميته للشجرة
1 الأوراق الصغيرة على قمة الشجرة (تركيبي).	تعمل كمظلة وتمتص أشعة الشمس لإنتاج الغذاء.
2 جذور وتدية تصل إلى عمق 35 متر (تركيبي).	لتثبيت الشجرة والوصول إلى الماء تحت سطح الأرض.
3 الجذع (تركيبي).	يخزن المـــــــاء.
4 الارتفاع الشديد للشجرة ووجود أشواك حول الأوراق (تركيبي).	لتمنع الحيوانات من الوصول إليها باستثناء الزرافات.
5 تفرز الأوراق سماً (سلوكي).	لتمنع الحيوانات من التغذي عليها حيث يجعلها سيئة المذاق.

ملاحظة هامة

ترسل شجرة السنط رسالة تحذيرية كريهة الرائحة في الرياح إلى أشجار السنط الأخرى الموجودة حولها للبدء في إنتاج نفس السم (سلوكي).

طرق تكيف شجرة الكابوك:

طرق التكيف	أهميته للشجرة
1 أوراقها ذات عروق شبكية تشبه راحة اليد (تركيبي).	لتسمح بمرور الرياح بينها.
2 تنشر رائحة أزهارها (سلوكي).	لتجذب الخفافيش نحوها كما أن الرياح تحمل بذور الشجرة الصفراء الرقيقة لتطوف بها حول الغابة.
3 لها جذور قوية داعمة تنمو لأعلى (تركيبي).	تعمل على تدعيم الشجرة واستقرارها في الأرض في التربة الطينية والرملية.

الجهاز الهضمي:

– هو المسئول عن هضم الطعام وإمداد الجسم بالعناصر الغذائية اللازمة له.

عملية الهضم:

هي عملية تحويل الغذاء من مواد معقدة إلى مواد بسيطة يستفيد بها الجسم.

مكونات الجهاز الهضمي:

1 الفم. 2 المريء. 3 المعدة. 4 الأمعاء الدقيقة.
5 الأمعاء الغليظة. 6 المستقيم. 7 فتحة الشرج.

الجهاز التنفسي

الجهاز المسئول عن إمداد أجسامنا بالأكسجين والتخلص من ثاني أكسيد الكربون والمواد الزائدة.

عملية التنفس:

هي عملية دخول الهواء محملا بالأكسجين وخروج الهواء محملا بثاني أكسيد الكربون للحصول على الطاقة.

مكونات الجهاز التنفسي:

1 الأنف. 2 الحنجرة. 3 القصبة الهوائية.
4 الرئتين. 5 الشعبتين الهوائيتين.

دور الحجاب الحاجز في عملية التنفس:

– أثناء عملية الشهيق ينقبض الحجاب الحاجز لأسفل مسببا اتساع القفص الصدري ليسمح للرئتين بالتمدد أثناء دخول الأكسجين بها.
– أثناء عملية الزفير ينبسط الحجاب الحاجز لأعلى وتضيق مساحة القفص الصدري فيندفع الهواء من الرئتين إلى الخارج محملا بثاني أكسيد الكربون من خلال الأنف والفم.

أوجه الشبه والاختلاف بين الجهاز التنفسي للإنسان والسمكة:

أوجه الشبه	أوجه الاختلاف
يتشابه الجهاز التنفسي للإنسان والسمكة في أن كلا الجهازين يدخل الأكسجين إلى الجسم ويقوم بتوزيعه على جميع أجزاء الجسم ويطرد ثاني أكسيد الكربون خارج الجسم.	يمتلك الإنسان رئتين لاستنشاق الأكسجين من الهواء بينما يمتلك السمك خياشيم لامتصاص الأكسجين الذائب في الماء.

النظام البيئي:

هو مساحة طبيعية تحتوي على كائنات حية وأشياء غير حية ترتبط معا لبقاء الحياة.

من أمثلة التغيرات الطبيعية في النظام البيئي:

1 الارتفاع والانخفاض في درجات الحرارة. 2 حرائق الغابات.
3 تغير كمية الأمطار على مدار العام. 4 الفيضانات والظروف المناخية القاسية.

من أمثلة الأنشطة البشرية التي تؤثر سلبًا على النظام البيئي:

1 بناء مجتمعات عمرانية. 2 قطع الغابات وتجريف المراعي من أجل الزراعة.
3 إدخال أنواع جديدة من النباتات والحيوانات على البيئة.

دور الإنسان في استعادة النظام البيئي:

1 إعادة زراعة الغابات التي تم إزالتها. 2 إزالة ملوثات الهواء والماء.

3 الحفاظ على النباتات والحيوانات من الانقراض.

حواس الدولفين:

يتمتع الدولفين بحاسة سمع فائقة تساعده على:

- البحث عن الطعام.
- حماية نفسه تحت الماء في الظلام حتى يستطيع البقاء على قيد الحياة.

كما يستخدم الدولفين حاسة تحديد الموقع بالصدى في تحديد موقع الكائنات الحية تحت سطح الماء.

الجهاز العصبي:

- الجهاز المسئول عن الإحساس بالتغيرات التي تحيط به مثل: الرائحة ويستقبلها عن طريق الأعضاء الحسية ويقدم استجابات مناسبة لها.

مكونات الجهاز العصبي:

1 المـــــــخ: هو مركز التحكم الرئيسي في جسم الإنسان.

2 الحبل الشوكي: وظيفتــه: يحمل الرسائل من وإلى المخ والجسم.

3 الأعصـــــــاب: وظيفتها: تحمل الرسائل من وإلى المخ وإلى باقي أجزاء الجسم عبر الحبل الشوكي.

طرق تكيف اليربوع:

العضو	أهميته لليربوع
1 أذنه كبيرة جدًا و حساسة.	لتساعده على الإحساس بالخطر عند إقترابه.
2 أرجله الخلفية طويلة.	لتمكنه من القفز لمسافات طويلة للهروب من الخطر.
3 أقدامه وأصابعه مشعرة.	تساعده على الإمساك بالرمل حيث يقفز بشكل متعرج.

رد الفعل المنعكس:

هو استجابة تلقائية سريعة من الجسم نحو المؤثرات المختلفة المفاجئة.

- التواصل بين النمل:

يتواصل النمل فيما بينه عن طريق الرائحة (حاسة الشم).

- التواصل بين الحيتان الحدباء:

تتواصل الحيتان الحدباء فيما بينها بالغناء (حاسة السمع) وتختلف أغاني الحيتان حسب الموسم كما يلي:

- موسم الشتاء (موسم التزاوج). - موسم الصيف (موسم التغذية).

عكاز المكفوفين:

يصدر العكاز صوتا عالي الدرجة مثل: التي تصدرها الخفافيش والتي لايستطيع الإنسان سماعها يلتقط العكاز صدى الصوت ثم يتحول إلى إهتزازات يشعر بها الشخص باستخدام إبهامه تخبره باتجاه العوائق ومدى قرب الأجسام المحيطة به.

حمل الآن

مجانا وحصريا

المراجعة رقم (4)

اختبار شهر اكتوبر





بنك أسئلة المتميز علي مقررات شهر أكتوبر



تشمل اسئلة الوزارة واختبارات المحافظات

السؤال الأول اختر الاجابة الصحيحة

١ أي من هذه التكيفات تمكن السمكة من العيش تحت الماء ؟
(أ) الرئتان (ب) الخياشيم (ج) الجلد

٢ كل مما يلي من مكونات الجهاز العصبي للإنسان ماعدا ....
(أ) المخ (ب) الرئتين (ج) الحبل الشوكي

٣ المسئول عن اطلاق روائح في حالة وجود خطر هو ....
(أ) النمل الكشاف (ب) عاملات النمل (ج) جنود النمل

٤ الوقت الذى يستغرقه الجسم لتلقى المعلومات من البيئة هو ....
(أ) رد الفعل المنعكس (ب) زمن الاستجابة (ج) الاستشعار عن بُعد

٥ تنمو...... في بيئة باردة وتتميز بفروعها القصيرة علي شكل مثلث وتمتلك اشواك بدلا من الأوراق .
(أ) شجرة الصنوبر (ب) شجرة المانجروف (ج) شجرة التين الشوكي

٦ أثناء عملية الهضم يتحول الطعام للصورة السائلة في ....
(أ) الفم (ب) المعدة (ج) الأمعاء الدقيقة

٧ تشمل عمليات التكيف التغيرات التي ....في البيئة .
(أ) تقلل فرص البقاء علي قيد الحياة (ب) تقلل العمر الافتراضي للأفراد (ج) تحسن بقاء الأنواع

٨ ماذا يحدث للكائنات الحية التي لا يمكنها التكيف مع بيئتها ؟
(أ) الهجرة (ب) الانقراض (ج) جميع ما سبق

٩ عندما تجد حرباء النمر نفسها في خطر تقوم بـ............. لإخافة عدوها.
(أ) نفخ جسمها بالهواء لتبدو أكبر (ب) تفتح فمها واسعا (ج) جميع ما سبق

١٠ تغير الخصائص الجسدية للكائن الحي ليتكيف بشكل أفضل مع ظروف البيئة المحيطة به يعرف بـ....
(أ) التكيف السلوكي (ب) التكيف التركيبي (ج) التخفي

١١ التكيف التركيبي الذي يساعد الكائن الحي علي البقاء اذا أصبح الطقس باردا هو ....
(أ) لون الفراء (ب) كثافة الفراء (ج) التخفي

١٢ تكيف يساعد الحيوان علي الاختفاء من الاعداء والحصول علي الغذاء .
(أ) الانقراض (ب) الهروب (ج) التخفي



١٣ ....هو تكيف تركيبي لثعلب الفنك يساعده علي فقد الحرارة لتبريد جسده .

أ الأذن الطويلة ب الفراء الكثيف ج الساق القصيرة

١٤ اي مما يلي يعتبر تكيف سلوكي لحرباء النمر ....

أ تغير لون حراشيفها ب الوانها الزاهية ج عينان تتحركان في اتجاهات مختلفة

١٥ التكيفات التركيبية في شجرة السنط التي تساعدها علي التكيف علي ندرة المياه هي...........

أ الأوراق الصغيرة ب الجذور الوتدية ج جميع ما سبق

١٦ يغطي جسم الثعلب القطبي ....

أ وبر كثيف ب فراء كثيف ج جلد ثقيل

١٧ تتكيف شجرة الكابوك علي الثبات في التربة الطينية الرطبة باعتمادها علي...............

أ الجذور الداعمة التي تنمو لأعلى ب الجذور الوتدية ج حجم أوراقها

١٨ النباتات التي تعيش في البيئات شديدة الجفاف تحتاج إلي .... لكي تسطيع التكيف علي قلة وجود المياه .

أ جذور وتدية ب أوراق عريضة ج أغصان طويلة

١٩ الأسماك تشبه الإنسان في.............

أ كلا منهما يتنفس باستخدام الرئتين ب كلا منهما يستنشق ثاني اكسيد الكربون ج كلا منهما يستنشق غاز الأكسجين

٢٠ يحتاج جسمك للطاقة من الطعام لكي ....

أ يقوم بوظائفه الخارجية كالمشي والجري ب يساعد الأجهزة على القيام بوظائفها ج جميع ما سبق

٢١ سمعت صوت الإناء الذي وقع في المطبخ،لإن العضو المسئول عن معالجة المعلومات هو ....

أ المخ ب الأذن ج العين

٢٢ مجموعة من الأعضاء المسئولة عن جمع و استقبال المعلومات من البيئة المحيطة هي ....

أ أعضاء الاستجابة ب أعضاء الحس ج الجهاز العصبي

٢٣ يعتبر..........عضو التحكم في الجسم.

أ القلب ب المخ ج الدم

٢٤ يمتلك البوم وجه يشبه ....

أ المثلث ب المربع ج الوعاء

٢٥ كل مما يلي من مكونات الجهاز التنفسي للإنسان ماعدا ....

أ الأنف ب الجلد ج الرئتين

٢٦ يعتبر الجلد من أعضاء الجهاز التنفسي في ....

أ البرمائيات ب الجلد ج الأسماك

٢٧ اذا تم نقل سحلية الصحراء الى بيئة باردة سوف تتوقف عن ....

أ البحث عن الظل ب البحث عن الماء في الظلام ج الأكل

٢٨ عندما تقف حرباء النمر وسط أوراق الشجر يتغير لون حراشفها إلى ....

أ) الأبيض ب) الأخضر ج) الأسود

٢٩ اذا نما نبات ما فى صحراء جافة فإنه يحتاج إلى ....ليتكيف للحصول على الماء.

أ) فروع طويلة ب) أوراق عريضة ج) جذور طويلة

٣٠ النبات ذو الأوراق الصغيرة والجذور الطويلة يناسبه ....

أ) الصحراء ب) البحار ج) الغابات المطيرة

٣١ تفرعات داخل الرئة تشبه أغصان الشجر هى ....

أ) الحجاب الحاجز ب) القصبة الهوائية ج) الشعيبات الهوائية

٣٢ ....هو خاصية تمتلكها الكائنات الحية لتساعدها علي البقاء.

أ) التكيف ب) الانقراض ج) الهجرة

٣٣ من التكيفات التركيبية التي تساعد الكائن الحي علي البقاء في بيئته هي ....

أ) تناول جميع أنواع الغذاء ب) الانقراض ج) الأذن الطويلة

٣٤ تخزن شجرة .... الماء في جذوعها كما تخزن الجمال الماء في سنامها مما يساعدها علي تحمل قلة المياه في مناطق السافانا.

أ) السنط ب) الكابوك ج) الصبار

٣٥ جزء من الجهاز الهضمي تُصب به عصارتين ويتحول فيها الطعام الي عناصر غذائية هو ....

أ) المعدة ب) الأمعاء الدقيقة ج) الأمعاء الغليظة

٣٦ يمتلك النمل حاسة .... قوية .

أ) بصر ب) شم ج) سمع

٣٧ ماذا يحدث للكائنات الحية التي يمكنها التكيف مع ظروف بيئتها ؟

أ) يزداد عددها ب) يبقي عددها ثابت ج) يمكنها الاستمرار في البيئة

٣٨ الحيوانات التي تعيش في الصحاري الحارة تحافظ علي برودة جسمها عن طريق ....

أ) التخفي ب) الهجرة ج) البحث عن أماكن الظل

٣٩ النباتات التي تعيش في البيئة الصحراوية الجافة تتميز بامتلاكها.............

أ) أوراق عريضة و جذور سميكة ب) أوراق عريضة و جذور طويلة ج) أوراق صغيرة و جذور سميكة

٤٠ الفائدة الرئيسية للجهاز الهضمي هي ....

أ) ابتلاع الطعام ب) تفتيت الطعام و تحويله إلى عناصر غذائية ج) تحريك الطعام

٤١ إدخال أنواع جديدة من الحيوانات والنباتات والأمراض علي البيئة تلك التغيرات تعتبر........

أ) أنشطة بشرية ب) تغيرات طبيعية ج) انقراض



٤٢ تخيل انك تلمس مكعب ثلج ، بإصبعك ، هل تعلم أين تتم معالجة المعلومات التي تخبرك أنه بارد ؟

أ) الأعصاب ب) الحبل الشوكي ج) المخ

٤٣ حاسة .... تساعد الدلافين علي تحديد موقع الفرائس من حولها.

أ) البصر ب) السمع ج) الشم

٤٤ العضو المسئول عن حاسة البصر هو ....

أ) الأذن ب) العين ج) الأنف

٤٥ الخفاش هو حيوان ....

أ) ليلي ب) نهاري ج) ضار

٤٦ يتكون الجهاز العصبي للثدييات مثل الكلاب من ....

أ) المخ و الحبل الشوكي فقط ب) الأعصاب فقط ج) جميع ما سبق

٤٧ حيوان يستطيع الهروب من الاعداء بسبب طول رجله الخلفية هو ....

أ) اليربوع ب) الثعلب القطبي ج) البطريق

٤٨ ترسل العين رسائل إلى ....عن طريق الاعصاب

أ) المخ ب) الحبل الشوكي ج) الأعصاب

٤٩ إغلاق عينيك بشكل تلقائي عند اقتراب جسم منها يسمى ....

أ) رد الفعل المنعكس ب) الخوف ج) التوتر

٥٠ خاصية صدى الصوت تعتمد على حاسة ....

أ) البصر ب) السمع ج) التذوق

٥١ تحدد البومة موقع فريستها ليلا عن طريق ....

أ) السمع ب) البصر ج) الشم

٥٢ يقود سيف دراجته وأثناء ذلك سمع سيارة خلفه فابتعد حتى لا يصطدم بها، الجهاز الذى استقبل اشارة جعلت سيف يدرك ذلك هو الجهاز...........

أ) العصبي ب) التنفسي ج) الدوري

٥٣ ما الذى يحمل رسالة من عينيك الى مخك عندما ترى شيئا؟

أ) العضلات ب) الأوردة ج) الأعصاب

٥٤ الطاقة .... تؤثر على المستقبلات الحسية فى العين مسببًا الرؤية.

أ) الصوتية ب) الحركية ج) الضوئية

٥٥ القدرة على لف الرأس في جميع الاتجاهات تتميز بها ....

أ) اليربوع ب) البومة ج) الدولفين



السؤال الثاني ضع علامة صح أو علامة خطأ امام العبارات التالية

١ تمتلك بعض الحيوانات التي تعيش في المناطق الباردة أذانا طويلة لتساعدها علي الحفاظ علي حرارة جسمها. ( )
٢ الحبل الشوكي هو مركز التحكم الرئيسي بالجسم. ( )
٣ لون فراء الثعلب القطبي يعتبر تكيف تركيبي بينما تغير لونه مع تغير الفصول يعتبر تكيف سلوكي. ( )
٤ تستخدم حرباء النمر ذيلها لالتقاط الأشياء. ( )
٥ يتحول الطعام من صورته المعقدة الي البسيطة اثناء عملية الهضم . ( )
٦ لحرباء النمر القدرة علي التحكم في الوان حراشيفها ( )
٧ استراتيجية التخفي التي يستخدمها قرش الثور اثناء تسلله الي الفريسة تسمي صدي الصوت. ( )
٨ استوحي العلماء فكرة عكاز مساعدة المكفوفين من طرق تواصل النمل . ( )
٩ يحصل جسمك علي الطاقة من خلال العناصر الغذائية التي يستمدها من هضم الطعام. ( )
١٠ تستقبل الاعصاب المعلومات من الحواس وترسلها إلى المخ حتى ولو كان الشخص نائما. ( )
١١ تستخلص البرمائيات الأكسجين من الماء عن طريق الرئتين. ( )
١٢ يوجد فى أقدام اليربوع شعر يساعده على الامساك بالرمال. ( )
١٣ حرائق الغابات والفيضانات تعتبر من الانشطة البشرية التي تؤثر في النظام البيئي ( )
١٤ يعمل الجهاز العصبي بشكل منفصل عن الحواس. ( )
١٥ دور المعدة فى هضم الطعام يشبه دور الخلاط فى المطبخ. ( )
١٦ في المناطق الحارة تخرج الحيوانات للبحث عن الطعام نهاراً . ( )
١٧ قدرة قرش الثور علي العيش والتكيف في الماء العذب يعتبر تكيف سلوكي. ( )
١٨ تستطيع البرمائيات كالضفادع أن تتنفس الأكسجين من الماء والهواء . ( )
١٩ تستطيع البومة لف رأسها في اتجاه واحد فقط . ( )
٢٠ يمر الطعام خلال الامعاء الغليظة قبل وصوله الى الامعاء الدقيقة. ( )
٢١ يستطيع الكلب التعرف على صاحبه من خلال الرائحة. ( )
٢٢ يعتبر حفر الحيوانات للخنادق تكيفا تركيبيا. ( )
٢٣ تستخدم الخفافيش تحديد الموقع بالصدى لأنها ترى جيدا فى الظلام. ( )
٢٤ نتنفس غاز الأكسجين في عملية الشهيق وينتج غاز ثاني اكسيد الكربون من عملية الزفير. ( )
٢٥ حيوان النمس يصدر أصواتا مثل الثرثرة ليتواصل مع الآخرين. ( )
٢٦ يتحول سائل الطعام الي عناصر غذائية في الامعاء الغليظة. ( )
٢٧ عندما يمشي شخص حافي القدمين على صخرة حادة فإن المخ هو آخر عضو يستجيب لهذه المعلومة. ( )
٢٨ تنمو شجرة المانجروف في المياه المالحة وتتميز بجذورها القوية الطويلة التي تساعدها علي الصمود امام الامواج . ( )
٢٩ تستخدم الحيوانات حواسها لتستقبل اشارات من البيئة. ( )



٣٠ تساعد كثافة فراء الدب القطبي علي التخفي بين الثلوج في القطب الشمالي. ( )
٣١ تعمل الاسنان واللسان علي مزج الطعام وطحنه حتي يصبح طرياً وليناً ( )
٣٢ تعتمد ثعالب الفنك علي اللهث مثل الكلاب لإخافة الاعداء. ( )
٣٣ تمتلك حرباء النمر أقدام علي شكل حرف w. ( )
٣٤ الجهاز الذي يسمح بعملية تبادل الغازات " دفع الهواء داخل وخارج الجسم "هو الجهاز الهضمي. ( )
٣٥ عند الجري وبذل مجهود يقل عدد مرات التنفس . ( )
٣٦ البرمائيات لديهم حساسية شديدة لأثار التلوث والفيروسات التي تنتقل عن طريق الماء والهواء . ( )
٣٧ يزيد احتياج الإنسان الى الأكسجين عند بذل مجهود. ( )
٣٨ للإنسان دور سلبى على البيئة ولا يستطيع المساعدة على استعادة النظام البيئى. ( )
٣٩ تنمو اشجار المانجروف في المياه العذبة . ( )
٤٠ يعد اليربوع المصري من البرمائيات . ( )
٤١ هناك تشابه بين عمل المخ و الكمبيوتر. ( )
٤٢ يتواصل النمل الكشاف بإطلاق الروائح عند وجود خطر قريب . ( )
٤٣ تستخدم الخفافيش حاسة الشم لتجنب الأخطار. ( )
٤٤ يعمل كل عضو حسي من الجهاز العصبي بمفرده وبشكل مستقل عن المخ عندما يكون المخ مشغولا بأداء وظائف أخرى للجسم . ( )
٤٥ تقوم الأعصاب بربط الاعضاء الحسية بالمخ . ( )
٤٦ قد يتغير لون الفراء لبعض الحيوانات بتغير فصول السنة. ( )
٤٧ الأعصاب الخاصة بالعين تتصل مباشرة بالمخ. ( )
٤٨ تنتهي الشعيبات الهوائية بالحويصلات الهوائية التي ينتقل الاكسجين منها الي مجري الدم. ( )
٤٩ ساعدت شكل اذن ثعلب الفنك والثعلب القطبي علي تقوية حاسة السمع . ( )

السؤال الثالث أكمل العبارات التالية بالاجابة المناسبة مما بين القوسين

١

(أصوات تشبه الثرثرة – الجذور الوتدية – اللمس – الكابوك – المخ – المانجروف)

١ عندما يسمع الطفل صوت والدته تُرسَل معلومات الصوت إلى .... لمعالجة المعلومات و تحديد طريقة الاستجابة.
٢ يستطيع حيوانات النمس المصري التواصل مع بعضها عن طريق ....
٣ تستطيع التمييز بين الجسم الساخن و البارد عن طريق حاسة ....
٤ تمتد .... في أشجار السنط مباشرة إلي أعماق الأرض للبحث عن الماء.
٥ يتجاوز طول شجرة ....70 متر لتستطيع الوصول للضوء.



٢

(الفرائس – الرياح – أشواك – النمس المصري – الجهاز العصبي – صدي الصوت – الغذاء)

١ تساعد .... على نقل بذور شجرة الكابوك بعيدًا.

٢ تمتلك أشجار السنط ....حول الأوراق لحمايتها إذا حاول حيوان أكلها.

٣ يصدر ....أصوات تشبه الثرثرة للتواصل.

٤ المخ هو جزء من ....

٥ يستخدم الدولفين و الخفاش خاصية ....لتحديد موقع الأشياء.

٦ تنشط بعض الحيوانات ليلًا للبحث عن.................. أو للهجوم على ....

السؤال الرابع اكتب ما تشير اليه العبارات التالية

١ نوع من أنواع التكيف الذي يساعد الحيوان على الاختفاء من الحيوان المفترس أو التسلل للفريسة. (   )

٢ تقوم باستقبال المعلومات من البيئة المحيطة وتحولها إلى اشارات . (   )

٣ الخصائص التي تساعد الكائنات الحية في البقاء على قيد الحياة و التكاثر في النظام البيئي الذي تعيش فيه. (   )

٤ حاسة تستخدمها للتواصل مع أبيك هاتفيًا. (   )

٥ أحد أنواع التكيفات التركيبية تستخدمها الأسماك للحصول على الأكسجين الذائب في الماء. (   )

٦ عضو يمر عبره الحبل الشوكي. (   )

٧ أشجار تمتلك فروع قصيرة و أشواك و على شكل مثلث لتساعد فى انزلاق الثلوج. (   )

٨ عضو به مستقبلات الشم. (   )

٩ عملية دفع الهواء داخل و خارج أجسامنا. (   )

١٠ الوقت الذي يستغرقه الحيوان للاستجابة للخطر الذى قد يواجهه. (   )

١١ تغير في سلوك أو تصرفات مجموعة من الحيوانات . (   )

١٢ عضلة تساعد في عمليتي الشهيق و الزفير. (   )

١٣ أحد أعضاء الجهاز العصبي و هو المسئول عن معالجة المعلومات و إرسال الإشارات. (   )

١٤ عبارة عن أعضاء كثيرة تعمل معًا لتحافظ على بقاء الكائنات الحية. (   )

١٥ تستطيع أن تدير رأسها في جميع الاتجاهات. (   )

١٦ موطن أشجار السنط و يقع جنوب إفريقيا و يعاني من نقص المياه. (   )

١٧ حيوانات تنشط ليلًا. (   )

١٨ تكيف سلوكي يعتمد عليه ثعلب الفنك و الكلاب للحفاظ على برودة أجسامها. (   )

١٩ عضو تستخدمه للتمييز بين كتاب العلوم و كتاب الدراسات. (   )



٢٠ يخزن الدهون في سنامه للبقاء على قيد الحياة. (   )
٢١ عملية دخول الهواء للرئتين محمل بغاز الأكسجين. (   )
٢٢ سمة مميزة للحيوان تساعده على البقاء على قيد الحياة. (   )
٢٣ أحد أنواع الكائنات الحية يتمكن من تنفس الأكسجين على اليابسة من الهواء و كذلك في الماء. (   )
٢٤ أشجار يصل طولها لأكثر من 70 متر و تنمو في الغابات المطيرة في البرازيل. (   )
٢٥ عملية يتحول فيها الطعام داخل الجسم إلى صورة بسيطة يستفيد منها الجسم. (   )
٢٦ عملية خروج الهواء من الرئتين بمحمل بغاز ثاني أكسيد الكربون و بخار الماء. (   )

السؤال الخامس صل من العمود (أ) بما يناسبه من العمود (ب)

١

	(أ)		(ب)
١	تغيرات في صفات الكائن الحي ليتكيف مع البيئة ويبقي علي قيد الحياه	أ	الكلاب والثعالب
٢	تلهث لخفض درجة حرارة جسمها	ب	التخفي
٣	ثدييات طائرة تنشط ليلا ولا تري جيدا في الظلام	جـ	الحراشيف الملونة
٤	تكيف يساعد الحيوان علي حماية نفسه من الاعداء	د	الفراء الاصفر
٥	تساعد كلا من سحالي الصحراء وحرباء النمر علي التخفي	هـ	الخفافيش
		و	التكيف

٢

	(أ)		(ب)
١	رد الفعل المنعكس	أ	الوقت الذي يستغرقه الحيوان للاستجابة للخطر
٢	نستخدم حاسة الشم	ب	مركز التحكم الرئيسي في جسم الانسان
٣	زمن الاستجابة	جـ	يحدث عند اقتراب جسم من عينك
٤	المخ	د	للتعرف علي رائحة الطعام

٣

	(أ)		(ب)
١	الحيوانات التي تعيش في البيئة الباردة	أ	تنمو في بيئة رطبة وذات اوراق عريضة
٢	زهرة اللوتس	ب	الحجاب الحاجز
٣	عضلة كبيرة تساعد في عمليتي الشهيق والزفير	جـ	التلوث
٤	يدمر الرئتين ويسبب العديد من الامراض	د	تمتلك طبقة دهنية سميكة تحت الجلد



٤

(أ)		(ب)	
١	يشبه في معالجته المعلومات جهاز الكمبيوتر	أ	الحبل الشوكي
٢	عند تقريب جسم غريب إلى عينيك	ب	مستخدما حاسة البصر
٣	عند سقوط جسم من يديك تلتقطه	ج	المخ
٤	نقل الأوامر إلى العضلات لتنقبض يقوم بها	د	يحدث رد الفعل المنعكس

٥

(أ)		(ب)	
١	عضو مشترك في الجهاز الهضمي والتنفسي	أ	الأكسجين
٢	غاز ضروري لعملية التنفس	ب	التنفس
٣	عملية دفع الهواء داخل وخارج الجسم	ج	الحجاب الحاجز
٤	عضلة لها دور هام في عملية التنفس	د	البلعوم

السؤال السادس حدد نوع التكيف في الحالات الأتية

١ البيات الشتوي للحيوانات. (   )
٢ وقوف البطاريق في جماعات للتدفئة. (   )
٣ قدرة حرباء النمر علي تحريك عينها في اتجاهات مختلفة. (   )
٤ قدرة قرش الثور علي العيش في المياه العذبة و المالحة. (   )
٥ السلوك الغير متوقع لقرش الثور في الصيد . (   )
٦ الأشواك الموجودة علي التين الشوكي و التي تمنع الحيوانات من الاقتراب منها. (   )
٧ احتواء أقدام البطاريق علي أوعية دموية لتدفئتها. (   )
٨ تخزين أشجار السنط للمياه في جذوعها. (   )
٩ إفراز أشجار السنط سمًا سيئ المذاق في الأوراق إذا حاول حيوان أكلها. (   )
١٠ تغير لون فراء الثعلب القطبي بتغير فصول السنة. (   )
١١ تحمل الجمل الجوع و العطش لفترات طويلة. (   )
١٢ تنفخ حرباء النمر جسمها بالهواء و تفتح فمها لتبدو أكبر حجمًا. (   )
١٣ الحراشيف الملونة لدى حراء النمر. (   )
١٤ تغيير لون حرباء النمر لونها للتخفي من الأعداء و الفرائس. (   )
١٥ قدرة الضفادع علي امتصاص الأكسجين الذائب في الماء من خلال الجلد. (   )



السؤال السابع | أجب عن الاسئلة الاتية

١) ماذا يحدث اذا - فقدت حاسة الشم ؟

....

٢) تموت الاسماك عند خروجها للهواء الجوي- أذكر السبب؟

....

٣) فرصة حصول قرش الثور علي الغذاء اكثر من معظم القروش- أذكر السبب؟

....

٤) لا تتجمد قدم البطريق عند الوقوف علي الجليد-أذكر السبب؟

....

٥) اذكر السبب - برغم ان الخفاش لا يرى جيدا في الظلام الا انه يصطاد ليلا ؟

....

٦) تمتلك أشجار السنط جذور وتدية تصل إلي 35 متر - أذكر السبب؟

....

٧) ماذا يحدث اذا - جذور أشجار المانجروف كانت ضعيفة.

....

٨) لا تفضل الحيوانات أن تتغذى على أشجار السنط- أذكر السبب؟

....

٩) يستخدم الخفاش خاصية "تحديد الموقع بالصدى" أو "الاستشعار بالموجات الصوتية"-أذكر السبب؟

....

١٠) أوراق شجرة الكابوك علي شكل عروق شبكية تشبه راحة اليد - أذكر السبب؟

....

١١) ماذا يحدث اذا - امتنعت عن تناول الغذاء.

....

١٢) ماذا يحدث اذا - شم محمود رائحة شيء يحترق أثناء النوم.

....

١٣) أغلب الحيوانات التي تتمتع بأعضاء حسية فائقة هى حيوانات ليلية-أذكر السبب؟

....

انتهت الأسئلة مع أطيب الامنيات بالنجاح والتوفيق



بنك أسئلة المتميز علي مقررات شهر أكتوبر

تشمل اسئلة الوزارة واختبارات المحافظات

السؤال الأول: اختر الاجابة الصحيحة

١) أي من هذه التكيفات تمكن السمكة من العيش تحت الماء ؟
أ) الرئتان ب) الخياشيم ج) الجلد

٢) كل مما يلي من مكونات الجهاز العصبي للإنسان ماعدا ....
أ) المخ ب) الرئتين ج) الحبل الشوكي

٣) المسئول عن اطلاق روائح في حالة وجود خطر هو ....
أ) النمل الكشاف ب) عاملات النمل ج) جنود النمل

٤) الوقت الذى يستغرقه الجسم لتلقى المعلومات من البيئة هو ....
أ) رد الفعل المنعكس ب) زمن الاستجابة ج) الاستشعار عن بُعد

٥) تنمو...... في بيئة باردة وتتميز بفروعها القصيرة علي شكل مثلث وتمتلك اشواك بدلا من الأوراق .
أ) شجرة الصنوبر ب) شجرة المانجروف ج) شجرة التين الشوكي

٦) أثناء عملية الهضم يتحول الطعام للصورة السائلة في ....
أ) الفم ب) المعدة ج) الأمعاء الدقيقة

٧) تشمل عمليات التكيف التغيرات التي ....في البيئة .
أ) تقلل فرص البقاء علي قيد الحياة ب) تقلل العمر الافتراضي للأفراد ج) تحسن بقاء الأنواع

٨) ماذا يحدث للكائنات الحية التي لا يمكنها التكيف مع بيئتها ؟
أ) الهجرة ب) الانقراض ج) جميع ما سبق

٩) عندما تجد حرباء النمر نفسها في خطر تقوم بـــ............. لإخافة عدوها.
أ) نفخ جسمها بالهواء لتبدو أكبر ب) تفتح فمها واسعا ج) جميع ما سبق

١٠) تغير الخصائص الجسدية للكائن الحي ليتكيف بشكل أفضل مع ظروف البيئة المحيطة به يعرف بـــ....
أ) التكيف السلوكي ب) التكيف التركيبي ج) التخفي

١١) التكيف التركيبي الذي يساعد الكائن الحي علي البقاء اذا أصبح الطقس باردا هو ....
أ) لون الفراء ب) كثافة الفراء ج) التخفي

١٢) تكيف يساعد الحيوان علي الاختفاء من الاعداء والحصول علي الغذاء .
أ) الانقراض ب) الهروب ج) التخفي

١٣ ....هو تكيف تركيبي لثعلب الفنك يساعده علي فقد الحرارة لتبريد جسده .

أ الأذن الطويلة ب الفراء الكثيف جـ الساق القصيرة

١٤ اي مما يلي يعتبر تكيف سلوكي لحرباء النمر ....

أ تغير لون حراشيفها ب الوانها الزاهية جـ عينان تتحركان في اتجاهات مختلفة

١٥ التكيفات التركيبية في شجرة السنط التي تساعدها علي التكيف علي ندرة المياه هي...........

أ الأوراق الصغيرة ب الجذور الوتدية جـ جميع ما سبق

١٦ يغطي جسم الثعلب القطبي ....

أ وبر كثيف ب فراء كثيف جـ جلد ثقيل

١٧ تتكيف شجرة الكابوك علي الثبات في التربة الطينية الرطبة باعتمادها علي.............

أ الجذور الداعمة التي تنمو لأعلى ب الجذور الوتدية جـ حجم أوراقها

١٨ النباتات التي تعيش في البيئات شديدة الجفاف تحتاج إلي .... لكي تسطيع التكيف علي قلة وجود المياه .

أ جذور وتدية ب أوراق عريضة جـ أغصان طويلة

١٩ الأسماك تشبه الإنسان في.............

أ كلا منهما يتنفس باستخدام الرئتين ب كلا منهما يستنشق ثاني اكسيد الكربون جـ كلا منهما يستنشق غاز الأكسجين

٢٠ يحتاج جسمك للطاقة من الطعام لكي ....

أ يقوم بوظائفه الخارجية كالمشي والجري ب يساعد الأجهزة على القيام بوظائفها جـ جميع ما سبق

٢١ سمعت صوت الإناء الذي وقع في المطبخ،لإن العضو المسئول عن معالجة المعلومات هو ....

أ المخ ب الأذن جـ العين

٢٢ مجموعة من الأعضاء المسئولة عن جمع و استقبال المعلومات من البيئة المحيطة هي ....

أ أعضاء الاستجابة ب أعضاء الحس جـ الجهاز العصبي

٢٣ يعتبر..........عضو التحكم في الجسم.

أ القلب ب المخ جـ الدم

٢٤ يمتلك البوم وجه يشبه ....

أ المثلث ب المربع جـ الوعاء

٢٥ كل مما يلي من مكونات الجهاز التنفسي للإنسان ماعدا ....

أ الأنف ب الجلد جـ الرئتين

٢٦ يعتبر الجلد من أعضاء الجهاز التنفسي في ....

أ البرمائيات ب الجلد جـ الأسماك

٢٧ اذا تم نقل سحلية الصحراء الى بيئة باردة سوف تتوقف عن ....

أ البحث عن الظل ب البحث عن الماء في الظلام جـ الأكل



٢٨ عندما تقف حرباء النمر وسط أوراق الشجر يتغير لون حراشفها إلى ....

أ) الأبيض ب) الأخضر ج) الأسود

٢٩ اذا نما نبات ما في صحراء جافة فإنه يحتاج إلى ....ليتكيف للحصول على الماء.

أ) فروع طويلة ب) أوراق عريضة ج) جذور طويلة

٣٠ النبات ذو الأوراق الصغيرة والجذور الطويلة يناسبه ....

أ) الصحراء ب) البحار ج) الغابات المطيرة

٣١ تفرعات داخل الرئة تشبه أغصان الشجر هى ....

أ) الحجاب الحاجز ب) القصبة الهوائية ج) الشعيبات الهوائية

٣٢ ....هو خاصية تمتلكها الكائنات الحية لتساعدها علي البقاء.

أ) التكيف ب) الانقراض ج) الهجرة

٣٣ من التكيفات التركيبية التي تساعد الكائن الحي علي البقاء في بيئته هي ....

أ) تناول جميع أنواع الغذاء ب) الانقراض ج) الأذن الطويلة

٣٤ تخزن شجرة .... الماء في جذوعها كما تخزن الجمال الماء في سنامها مما يساعدها علي تحمل قلة المياه في مناطق السافانا.

أ) السنط ب) الكابوك ج) الصبار

٣٥ جزء من الجهاز الهضمي تُصب به عصارتين ويتحول فيها الطعام الي عناصر غذائية هو ....

أ) المعدة ب) الأمعاء الدقيقة ج) الأمعاء الغليظة

٣٦ يمتلك النمل حاسة .... قوية .

أ) بصر ب) شم ج) سمع

٣٧ ماذا يحدث للكائنات الحية التي يمكنها التكيف مع ظروف بيئتها ؟

أ) يزداد عددها ب) يبقي عددها ثابت ج) يمكنها الاستمرار في البيئة

٣٨ الحيوانات التي تعيش في الصحاري الحارة تحافظ علي برودة جسمها عن طريق ....

أ) التخفي ب) الهجرة ج) البحث عن أماكن الظل

٣٩ النباتات التي تعيش في البيئة الصحراوية الجافة تتميز بامتلاكها............

أ) أوراق عريضة و جذور سميكة ب) أوراق عريضة و جذور طويلة ج) أوراق صغيرة و جذور سميكة

٤٠ الفائدة الرئيسية للجهاز الهضمي هي ....

أ) ابتلاع الطعام ب) تفتيت الطعام و تحويله إلى عناصر غذائية ج) تحريك الطعام

٤١ إدخال أنواع جديدة من الحيوانات والنباتات والأمراض علي البيئة تلك التغيرات تعتبر........

أ) أنشطة بشرية ب) تغيرات طبيعية ج) انقراض



٤٢ تخيل انك تلمس مكعب ثلج ، بإصبعك ، هل تعلم أين تتم معالجة المعلومات التي تخبرك أنه بارد ؟
أ الأعصاب ب الحبل الشوكي ج المخ

٤٣ حاسة .... تساعد الدلافين علي تحديد موقع الفرائس من حولها.
أ البصر ب السمع ج الشم

٤٤ العضو المسئول عن حاسة البصر هو ....
أ الأذن ب العين ج الأنف

٤٥ الخفاش هو حيوان ....
أ ليلي ب نهاري ج ضار

٤٦ يتكون الجهاز العصبي للثدييات مثل الكلاب من ....
أ المخ و الحبل الشوكي فقط ب الأعصاب فقط ج جميع ما سبق

٤٧ حيوان يستطيع الهروب من الاعداء بسبب طول رجله الخلفية هو ....
أ اليربوع ب الثعلب القطبي ج البطريق

٤٨ ترسل العين رسائل إلى ....عن طريق الاعصاب
أ المخ ب الحبل الشوكي ج الأعصاب

٤٩ إغلاق عينيك بشكل تلقائي عند اقتراب جسم منها يسمى ....
أ رد الفعل المنعكس ب الخوف ج التوتر

٥٠ خاصية صدى الصوت تعتمد على حاسة ....
أ البصر ب السمع ج التذوق

٥١ تحدد البومة موقع فريستها ليلا عن طريق ....
أ السمع ب البصر ج الشم

٥٢ يقود سيف دراجته وأثناء ذلك سمع سيارة خلفه فابتعد حتى لا يصطدم بها، الجهاز الذى استقبل اشارة جعلت سيف يدرك ذلك هو الجهاز...........
أ العصبي ب التنفسي ج الدوري

٥٣ ما الذى يحمل رسالة من عينيك الى مخك عندما ترى شيئا؟
أ العضلات ب الأوردة ج الأعصاب

٥٤ الطاقة .... تؤثر على المستقبلات الحسية فى العين مسببًا الرؤية.
أ الصوتية ب الحركية ج الضوئية

٥٥ القدرة على لف الرأس في جميع الاتجاهات تتميز بها ....
أ اليربوع ب البومة ج الدولفين



السؤال الثاني ضع علامة صح أو علامة خطأ امام العبارات التالية

١. تمتلك بعض الحيوانات التي تعيش في المناطق الباردة أذانا طويلة لتساعدها علي الحفاظ علي حرارة جسمها. ✖
٢. الحبل الشوكي هو مركز التحكم الرئيسي بالجسم. ✖
٣. لون فراء الثعلب القطبي يعتبر تكيف تركيبي بينما تغير لونه مع تغير الفصول يعتبر تكيف سلوكي. ✖
٤. تستخدم حرباء النمر ذيلها لالتقاط الأشياء. ✔
٥. يتحول الطعام من صورته المعقدة الي البسيطة اثناء عملية الهضم . ✔
٦. لحرباء النمر القدرة علي التحكم في الوان حراشيفها ✔
٧. استراتيجية التخفي التي يستخدمها قرش الثور اثناء تسلله الي الفريسة تسمي صدي الصوت. ✖
٨. استوحي العلماء فكرة عكاز مساعدة المكفوفين من طرق تواصل النمل . ✖
٩. يحصل جسمك علي الطاقة من خلال العناصر الغذائية التي يستمدها من هضم الطعام. ✔
١٠. تستقبل الاعصاب المعلومات من الحواس وترسلها إلى المخ حتى ولو كان الشخص نائما. ✔
١١. تستخلص البرمائيات الأكسجين من الماء عن طريق الرئتين. ✖
١٢. يوجد فى أقدام اليربوع شعر يساعده على الامساك بالرمال. ✔
١٣. حرائق الغابات والفيضانات تعتبر من الانشطة البشرية التي تؤثر في النظام البيئي ✖
١٤. يعمل الجهاز العصبي بشكل منفصل عن الحواس. ✖
١٥. دور المعدة فى هضم الطعام يشبه دور الخلاط فى المطبخ. ✔
١٦. في المناطق الحارة تخرج الحيوانات للبحث عن الطعام نهاراً . ✖
١٧. قدرة قرش الثور علي العيش والتكيف في الماء العذب يعتبر تكيف سلوكي. ✖
١٨. تستطيع البرمائيات كالضفادع أن تتنفس الأكسجين من الماء والهواء . ✔
١٩. تستطيع البومة لف رأسها في اتجاه واحد فقط . ✖
٢٠. يمر الطعام خلال الامعاء الغليظة قبل وصوله الى الامعاء الدقيقة. ✖
٢١. يستطيع الكلب التعرف على صاحبه من خلال الرائحة. ✔
٢٢. يعتبر حفر الحيوانات للخنادق تكيفا تركيبيا. ✖
٢٣. تستخدم الخفافيش تحديد الموقع بالصدى لأنها ترى جيدا فى الظلام. ✖
٢٤. نتنفس غاز الأكسجين في عملية الشهيق وينتج غاز ثاني اكسيد الكربون من عملية الزفير. ✔
٢٥. حيوان النمس يصدر أصواتا مثل الثرثرة ليتواصل مع الآخرين. ✔
٢٦. يتحول سائل الطعام الي عناصر غذائية في الامعاء الغليظة. ✖
٢٧. عندما يمشي شخص حافي القدمين على صخرة حادة فإن المخ هو آخر عضو يستجيب لهذه المعلومة. ✖
٢٨. تنمو شجرة المانجروف في المياه المالحة وتتميز بجذورها القوية الطويلة التي تساعدها علي الصمود امام الامواج . ✔





٢٩) تستخدم الحيوانات حواسها لتستقبل اشارات من البيئة.
٣٠) تساعد كثافة فراء الدب القطبي علي التخفي بين الثلوج في القطب الشمالي.
٣١) تعمل الاسنان واللسان علي مزج الطعام وطحنه حتي يصبح طرياً وليناً
٣٢) تعتمد ثعالب الفنك علي اللهث مثل الكلاب لإخافة الاعداء.
٣٣) تمتلك حرباء النمر أقدام علي شكل حرف w.
٣٤) الجهاز الذي يسمح بعملية تبادل الغازات " دفع الهواء داخل وخارج الجسم "هو الجهاز الهضمي.
٣٥) عند الجري وبذل مجهود يقل عدد مرات التنفس .
٣٦) البرمائيات لديهم حساسية شديدة لأثار التلوث والفيروسات التي تنتقل عن طريق الماء والهواء .
٣٧) يزيد احتياج الإنسان الى الأكسجين عند بذل مجهود.
٣٨) للإنسان دور سلبى على البيئة ولا يستطيع المساعدة على استعادة النظام البيئى.
٣٩) تنمو اشجار المانجروف في المياه العذبة .
٤٠) يعد اليربوع المصري من البرمائيات .
٤١) هناك تشابه بين عمل المخ و الكمبيوتر.
٤٢) يتواصل النمل الكشاف بإطلاق الروائح عند وجود خطر قريب .
٤٣) تستخدم الخفافيش حاسة الشم لتجنب الأخطار.
٤٤) يعمل كل عضو حسي من الجهاز العصبي بمفرده وبشكل مستقل عن المخ عندما يكون المخ مشغولا بأداء وظائف أخرى للجسم .
٤٥) تقوم الأعصاب بربط الاعضاء الحسية بالمخ .
٤٦) قد يتغير لون الفراء لبعض الحيوانات بتغير فصول السنة.
٤٧) الأعصاب الخاصة بالعين تتصل مباشرة بالمخ.
٤٨) تنتهي الشعيبات الهوائية بالحويصلات الهوائية التي ينتقل الاكسجين منها الي مجري الدم.
٤٩) ساعدت شكل اذن ثعلب الفنك والثعلب القطبي علي تقوية حاسة السمع .

السؤال الثالث أكمل العبارات التالية بالاجابة المناسبة مما بين القوسين

١

(أصوات تشبه الثرثرة – الجذور الوتدية – اللمس – الكابوك – المخ – المانجروف)

١) عندما يسمع الطفل صوت والدته تُرسَل معلومات الصوت إلى .....المخ...... لمعالجة المعلومات و تحديد طريقة الاستجابة.
٢) يستطيع حيوانات النمس المصري التواصل مع بعضها عن طريق ....أصوات تشبه الثرثرة....
٣) تستطيع التمييز بين الجسم الساخن و البارد عن طريق حاسة ......اللمس........
٤) تمتد ....الجذور الوتدية........ في أشجار السنط مباشرة إلي أعماق الأرض للبحث عن الماء.
٥) يتجاوز طول شجرة ......الكابوك.........70 متر لتستطيع الوصول للضوء.



٢

(الفرائس – الرياح – أشواك – النمس المصري – الجهاز العصبي – صدي الصوت – الغذاء)

١ تساعد ....الرياح....... على نقل بذور شجرة الكابوك بعيدًا.

٢ تمتلك أشجار السنط ....أشواك........حول الأوراق لحمايتها إذا حاول حيوان أكلها.

٣ يصدر ......النمس المصري......أصوات تشبه الثرثة للتواصل.

٤ المخ هو جزء من .....الجهاز العصبي.....

٥ يستخدم الدولفين و الخفاش خاصية ....صدى الصوت.......لتحديد موقع الأشياء.

٦ تنشط بعض الحيوانات ليلًا للبحث عن......الغذاء....... أو للهجوم على .....الفرائس..........

السؤال الرابع اكتب ماتشيراليه العبارات التالية

١ نوع من أنواع التكيف الذي يساعد الحيوان على الاختفاء من الحيوان المفترس أو التسلل للفريسة. — التخفي

٢ تقوم باستقبال المعلومات من البيئة المحيطة وتحولها إلى اشارات . — أعضاء الحس

٣ الخصائص التي تساعد الكائنات الحية في البقاء على قيد الحياة و التكاثر في النظام البيئي الذي تعيش فيه. — طرق التكيف

٤ حاسة تستخدمها للتواصل مع أبيك هاتفيًا. — حاسة السمع

٥ أحد أنواع التكيفات التركيبية تستخدمها الأسماك للحصول على الأكسجين الذائب في الماء. — الخياشيم

٦ عضو يمر عبره الحبل الشوكي. — العمود الفقري

٧ أشجار تمتلك فروع قصيرة و أشواك و على شكل مثلث لتساعد فى انزلاق الثلوج. — أشجار الصنوبر

٨ عضو به مستقبلات الشم. — الأنف

٩ عملية دفع الهواء داخل و خارج أجسامنا. — عملية التنفس

١٠ الوقت الذي يستغرقه الحيوان للاستجابة للخطر الذى قد يواجهه. — زمن الاستجابة

١١ تغير في سلوك أو تصرفات مجموعة من الحيوانات . — التكيف السلوكي

١٢ عضلة تساعد في عمليتي الشهيق و الزفير. — الحجاب الحاجز

١٣ أحد أعضاء الجهاز العصبي و هو المسئول عن معالجة المعلومات و إرسال الإشارات. — المخ

١٤ عبارة عن أعضاء كثيرة تعمل معًا لتحافظ على بقاء الكائنات الحية. — الجهاز

١٥ تستطيع أن تدير رأسها في جميع الاتجاهات. — البومة

١٦ موطن أشجار السنط و يقع جنوب إفريقيا و يعاني من نقص المياه. — مناطق السافانا

١٧ حيوانات تنشط ليلًا. — الحيوانات الليلية

١٨ تكيف سلوكي يعتمد عليه ثعلب الفنك و الكلاب للحفاظ على برودة أجسامها. — اللهث

١٩ عضو تستخدمه للتمييز بين كتاب العلوم و كتاب الدراسات. — العين

٢٠ يخزن الدهون في سنامه للبقاء على قيد الحياة. الجمل
٢١ عملية دخول الهواء للرئتين محمل بغاز الأكسجين. عملية الشهيق
٢٢ سمة مميزة للحيوان تساعده على البقاء على قيد الحياة. التكيف
٢٣ أحد أنواع الكائنات الحية يتمكن من تنفس الأكسجين على اليابسة من الهواء و كذلك في الماء. البرمائيات
٢٤ أشجار يصل طولها لأكثر من 70 متر و تنمو في الغابات المطيرة في البرازيل. أشجار الكابوك
٢٥ عملية يتحول فيها الطعام داخل الجسم إلى صورة بسيطة يستفيد منها الجسم. عملية الهضم
٢٦ عملية خروج الهواء من الرئتين بمحمل بغاز ثاني أكسيد الكربون و بخار الماء. عملية الزفير

السؤال الخامس صل من العمود (أ) بما يناسبه من العمود (ب)

١

(أ)		(ب)		
١	تغيرات في صفات الكائن الحي ليتكيف مع البيئة ويبقي علي قيد الحياه	أ	الكلاب والثعالب	1-و
٢	تلهث لخفض درجة حرارة جسمها	ب	التخفي	2-أ
٣	ثدييات طائرة تنشط ليلا ولا تري جيدا في الظلام	جـ	الحراشيف الملونة	3-هـ
٤	تكيف يساعد الحيوان علي حماية نفسه من الاعداء	د	الفراء الاصفر	4-ب
٥	تساعد كلا من سحالي الصحراء وحرباء النمر علي التخفي	هـ	الخفافيش	5-ج
		و	التكيف	

٢

(أ)		(ب)		
١	رد الفعل المنعكس	أ	الوقت الذي يستغرقه الحيوان للاستجابة للخطر	1-ج
٢	نستخدم حاسة الشم	ب	مركز التحكم الرئيسي في جسم الانسان	2-د
٣	زمن الاستجابة	جـ	يحدث عند اقتراب جسم من عينك	3-أ
٤	المخ	د	للتعرف علي رائحة الطعام	4-ب

٣

(أ)		(ب)		
١	الحيوانات التي تعيش في البيئة الباردة	أ	تنمو في بيئة رطبة وذات اوراق عريضة	1-د
٢	زهرة اللوتس	ب	الحجاب الحاجز	2-أ
٣	عضلة كبيرة تساعد في عمليتي الشهيق والزفير	جـ	التلوث	3-ب
٤	يدمر الرئتين ويسبب العديد من الامراض	د	تمتلك طبقة دهنية سميكة تحت الجلد	4-ج




٤

(أ)		(ب)		
١	يشبه فى معالجته المعلومات جهاز الكمبيوتر	أ	الحبل الشوكي	1-ج
٢	عند تقريب جسم غريب إلى عينيك	ب	مستخدما حاسة البصر	2-د
٣	عند سقوط جسم من يديك تلتقطه	ج	المخ	3-ب
٤	نقل الأوامر إلى العضلات لتنقبض يقوم بها	د	يحدث رد الفعل المنعكس	4-أ

٥

(أ)		(ب)		
١	عضو مشترك فى الجهاز الهضمي والتنفسي	أ	الأكسجين	1-د
٢	غاز ضروري لعملية التنفس	ب	التنفس	2-أ
٣	عملية دفع الهواء داخل وخارج الجسم	ج	الحجاب الحاجز	3-ب
٤	عضلة لها دور هام فى عملية التنفس	د	البلعوم	4-ج

السؤال السادس حدد نوع التكيف في الحالات الأتية

١ البيات الشتوي للحيوانات. تكيف سلوكي
٢ وقوف البطاريق في جماعات للتدفئة. تكيف سلوكي
٣ قدرة حرباء النمر علي تحريك عينها في اتجاهات مختلفة. تكيف تركيبي
٤ قدرة قرش الثور علي العيش في المياه العذبة و المالحة. تكيف تركيبي
٥ السلوك الغير متوقع لقرش الثور في الصيد . تكيف سلوكي
٦ الأشواك الموجودة علي التين الشوكي و التي تمنع الحيوانات من الاقتراب منها. تكيف تركيبي
٧ احتواء أقدام البطاريق علي أوعية دموية لتدفئتها. تكيف تركيبي
٨ تخزين أشجار السنط للمياه في جذوعها. تكيف تركيبي
٩ إفراز أشجار السنط سمًا سيئ المذاق في الأوراق إذا حاول حيوان أكلها. تكيف سلوكي
١٠ تغير لون فراء الثعلب القطبي بتغير فصول السنة. تكيف تركيبي
١١ تحمل الجمل الجوع و العطش لفترات طويلة. تكيف سلوكي
١٢ تنفخ حرباء النمر جسمها بالهواء و تفتح فمها لتبدو أكبر حجمًا. تكيف سلوكي
١٣ الحراشيف الملونة لدى حراء النمر. تكيف تركيبي
١٤ تغيير لون حرباء النمر لونها للتخفي من الأعداء و الفرائس. تكيف سلوكي
١٥ قدرة الضفادع علي امتصاص الأكسجين الذائب في الماء من خلال الجلد. تكيف تركيبي





السؤال السابع أجب عن الاسئلة الاتية

١) ماذا يحدث اذا - فقدت حاسة الشم ؟

لن يتم استقبال و جمع المعلومات الخاصة بحاسة الشم من البيئة

٢) تموت الاسماك عند خروجها للهواء الجوي- أذكر السبب؟

لأن خياشيمها تستطيع استخلاص الأكسجين المذاب من الماء فقط.

٣) فرصة حصول قرش الثور علي الغذاء اكثر من معظم القروش- أذكر السبب؟

لأنه يستطيع أن يفاجئ الفريسة في أي وقت (ليلًا وصباحًا)ويستطيع الصيد من المياه العذبة والمالحة.

٤) لا تتجمد قدم البطريق عند الوقوف علي الجليد-أذكر السبب؟

بسبب طريقة انتقال الدم في الأوعية الدموية في قدم البطريق.

٥) اذكر السبب - برغم ان الخفاش لا يرى جيدا في الظلام الا انه يصطاد ليلا ؟

لأنه يعتمد في الظلام علي خاصية تحديد الموقع بالصدي مستخدمًا حاسة السمع وليس البصر.

٦) تمتلك أشجار السنط جذور وتدية تصل إلي 35 متر - أذكر السبب؟

لتبحث عن الماء تحت سطح الأرض.

٧) ماذا يحدث اذا - جذور أشجار المانجروف كانت ضعيفة.

لا تصمد أمام الأمواج و تموت

٨) لا تفضل الحيوانات أن تتغذى على أشجار السنط- أذكر السبب؟

لأن معظم الحيوانات لا تستطيع الوصول للأوراق باستثناء الزرافة، كما أنها تفرز سمًا إذا حاول حيوان أكلها يجعل مذاق الأوراق سيء و ترسل رسائل تحذيرية للأشجار الأخري علي هيئة روائح كريهة.

٩) يستخدم الخفاش خاصية "تحديد الموقع بالصدى" أو "الاستشعار بالموجات الصوتية"-أذكر السبب؟

للبحث عن الطعام وللحماية فى الظلام .

١٠) أوراق شجرة الكابوك علي شكل عروق شبكية تشبه راحة اليد - أذكر السبب؟

لتسمح بمرور الرياح بلطف بينها فلا تسقط.

١١) ماذا يحدث اذا - امتنعت عن تناول الغذاء.

لن يحصل الجسم علي الطاقة اللازمة لأداء الوظائف و النمو

١٢) ماذا يحدث اذا - شم محمود رائحة شيء يحترق أثناء النوم.

يستيقظ بسبب استقبال الأنف للرائحة و إرسالها إلي المخ عبر الأعصاب

١٣) أغلب الحيوانات التي تتمتع بأعضاء حسية فائقة هى حيوانات ليلية-أذكر السبب؟

لأن فى المناطق الحارة يكون الليل وقت مناسب للصيد بسبب برودة الجو وتوافر الطعام فى الليل فقط وتستطيع الحيوانات الهجوم على الفريسة فى الظلام بسهولة.

تم بحمد الله ،

بسم الله الرحمن الرحيم " إِنَّ الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ إِنَّا لَا نُضِيعُ أَجْرَ مَنْ أَحْسَنَ عَمَلًا " صدق الله العظيم





حمل الآن

مجانا وحصريا

المراجعة رقم (5)

اختبار شهر اكتوبر





مراجعة عامة على منهج شهر أكتوبر

السؤال الأول : أكمل العبارات الآتية بما يناسبها من كلمات :

1- تعتبر الخفافيش من الثدييات وليست من ....

2- تنشط الخفافيش ....

3- يغطى جسم ثعلب الفنك .... كثيف.

4- تنشط الفئران ليلًا للهروب من ....

5- تلهث .... لخفض درجة حرارة أجسامها.

6- .... هو أحد أشكال التكيف يساعد الحيوان على الاختباء من المفترسات.

7- قد يكون التكيف .... أو تركيبى.

8- يعيش الثعلب القطبى فى صحراء .... الباردة.

9- التكيف .... هو تغير يحدث داخل جسم الكائن الحى.

10- .... يعتبر طريقة من طرق التخفي.

11- أذن ثعلب الفنك ....

12- لا تستطيع الحيوانات الوصول إلى شجرة الكابوك لأن طولها يزيد عن ....

13- تفرز أوراق أشجار السنط ....

14- تعيش أشجار السنط فى غابات ....

15- بذور أشجار .... صفراء خفيفة.

16- جذوع أشجار .... تختزن الماء بداخلها.

17- تنمو أشجار المانجروف فى المياه ....

18- الجهاز التنفسى هو الجهاز المسؤول عن دخول .... للجسم.

19- يزداد حجم الرئتين أثناء عملية ....

20- تساعد الحواس الفائقة الحيوانات على ....

21- يحدد الدولفين مواقع الأجسام تحت الماء باستخدام ظاهرة ....

22- يمتلك كلٌ من الدولفين و .... حاسة سمع فائقة.

23- تتشابه طريقة التواصل عند حيوانى الخفاش و ....

24- تعتمد طريقة التواصل فى حيوان النمس المصرى على ....

25- تعتبر .... من الحيوانات الليلية.

26- تعتمد الدلافين فى الصيد على ....

27- لا تُعد .... أحد مكونات الجهاز العصبى.

28- يتعامل المخ مع المعلومات ويصدر لها ....

29- لا نشم رائحة الطعام إذا لم تصل إلى ....

السؤال الثانى : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1- تدمير مواطن الحيوانات يؤدى إلى .... الحيوانات. (ازدهار - انقراض - تزايد - نمو)

2- .... هي حيوانات يتم اصطيادها والتغذي عليها. (الثعالب - النخيل - المفترسات - الفرائس)

3- يخزن الجمل الدهون فى .... (المعدة - السنام - الأرجل - الوبر)

4- يغطى جسم الزواحف .... ملونة. (فراء - جلود - حراشيف - أصواف)

5- يساعد الفراء .... على التخفى بين الأشجار. (الكثيف - الأبيض - الداكن - الخفيف)

6- التخفى هو أحد صور .... (التجمد - فقد الحرارة - تبريد الجسم - التكيف)

7- أقدام حرباء النمر على شكل حرف .... (W - N - M - V)

8- تلجأ الكائنات الحية إلى .... مع التغيرات البيئية. (الانقراض - التكيف - التصادم - التخفي)

9- التكيف ...... هو تكيف يطرأ على سلوك الكائن الحى. (الجسدى - التركيبى - السلوكى - الوظيفى)

10- يصل طول .... الوتدى فى أشجار السنط إلى 35 متر. (الساق - الجذع - الجذر - الأوراق)

11- تنمو أشواك حول .... أشجار السنط. (جذوع - جذور - بذور - أوراق)

12- إفراز السُم فى أشجار السنط يعتبر تكيف .... (تركيبى - وظيفي - سلوكي - جميع ما سبق)

13- تنمو أشجار التين الشوكى فى .... (الصحراء - المياه العذبة - المياه المالحة - الغابات)

14- أوراق زنبق الماء .... (صغيرة - طويلة - عريضة - مثلثة الشكل)

15- يمكن الحفاظ على البيئة عن طريق ....

(تجريف المراعى - عدم تلويث الهواء - قطع الغابات - جميع ما سبق)

16- يعيش .... فى المياه العذبة والمالحة. (الدولفين - قرش الثور - الحيتان الحدباء - الحرباء)

17- اللهث عند الكلاب والثعالب تساعدها على الحفاظ على ....

(حجمها - فرائها - برودة جسمها - لونها)

18- تستخدم الأسماك .... لاستنشاق الأكسجين. (الرئتين - الزعانف - الخياشيم - الجلد)

19- يعيش قرش الثور فى .... (المياه العذبة فقط - الأنهار فقط - البحار فقط - جميع ما سبق)

20- .... هي أعضاء خاصة بالتنفس توجد على جانبى رأس السمكة.

(الأنف - الرئة - الفم - الخياشيم)

21- ينغلق فم السمكة أثناء عملية .... (الشهيق - الزفير - التبول - تناول الطعام)

22- حاسة .... من الحواس الفائقة عند الدولفين. (اللمس - السمع - التذوق - الشم)

23- ..... هي كل ما يسمعه أو يتذوقه أو يشمه الكائن الحى. (الحواس - الأصوات - المثيرات - الاستجابات)

24- يوجد المخ داخل .... (الجمجمة - العمود الفقرى - القفص الصدرى - الأعصاب)

25- تستقبل الحواس .... ثم ترسلها إلى المخ.

(الدم - المعلومات - الأعصاب - مستقبلات الحس)

السؤال الثالث : اكتب المفهوم العلمي الدال على كل عبارة مما يأتي :

1– حيوانات ليلية ثديية يسمح لها تركيب جسمها بالطيران. (..)
2– نوع من الثعالب الصحراوية يغطي جسمه فراء بني اللون. (..)
3– أشجار لها جذور ممتدة فى التربة للوصول إلى المياه الجوفية . (..)
4– تغطى أجسام الزواحف لتساعدها على التخفى. (..)
5– تكيف يساعد الحيوانات على الاختفاء أو التسلل إلى الفريسة. (..)
6– نوع من القروش يستطيع العيش فى المياه المالحة والعذبة. (..)
7– أشجار لها جذر وتدى فى أعماق الأرض . (..)
8– نبات يستخدم أوراقه فى إرسال رسائل إلى الأشجار المجاورة. (..)
9– أشجار تستطيع المعيشة فى المناطق الثلجية ولها شكل مثلث . (..)
10– حيوانات تختبئ ليلًا وتنشط نهارًا. (..)
11– إحدى أنواع السحالى تعيش فى الغابات الاستوائية. (..)
12– كائنات حية تستطيع التنفس عن طريق الجلد. (..)
13– غاز ضرورى لتنفس الكائنات الحية. (..)
14– تمتص الماء من الطعام غير المهضوم. (..)
15– أكياس صغيرة محاطة بالأوعية الدموية ينتقل منها الأكسجين إلى الدم . (..)
16– انتشار المواد الضارة في الماء والهواء والتربة. (..)
17– تغييرات بيئية تحدث بسبب تدخل الإنسان في البيئة. (..)
18– اختفاء أنواع مختلفة من الحيوانات والنباتات لعدة قرون. (..)
19– أجزاء من الجهاز التنفسى تشبه أغصان الأشجار. (..)
20– أجزاء الجسم التى تتحد مع بعضها مكونة الأجهزة. (..)
21– عملية دخول الهواء المحمل بالأكسجين إلى الرئتين . (..)
22– حيوانات تنشط ليلًا للبحث عن الطعام . (..)
23– طائر ليلي يستطيع لف رأسه فى جميع الاتجاهات. (..)
24– العضو المسؤول عن الأفعال المنعكسة . (..)
25– البيانات التى تصل المخ من الأعضاء الحسية. (..)

السؤال الرابع : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة أو علامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

1– يعتبر الخفاش من الطيور. (   )
2– الخفافيش حيوانات ليست مهمة للإنسان والبيئة. (   )
3– ندرة المياه من المشكلات التى تتعرض لها الكائنات الحية. (   )
4– تلهث الكلاب لتقليل الشعور بالجوع. (   )

5- لا يتغير سلوك الكائن الحى بمرور الزمن. ( )
6- يعيش الثعلب القطبى فى المناطق الباردة. ( )
7- قدم البطريق غير مغطاه بالجلد. ( )
8- يمتلك الدب القطبى فراء ملون كثيف. ( )
9- تبحث الفئران عن الطعام أثناء النهار. ( )
10- يعتبر التخفى أحد أشكال التكيف فى الكائن الحى. ( )
11- يستخدم الثعلب القطبى التباين اللونى ليختبئ فى الجحور. ( )
12- لا يسقط المطر فى غابات السافانا لمدة نصف عام. ( )
13- تنمو أشجار الكابوك فى غابات الأمازون. ( )
14- أوراق أشجار الكابوك تشبه أصابع اليد. ( )
15- أشجار الصنوبر مثلثة الشكل وتنمو في الغابات الباردة. ( )
16- أشجار النخيل تنمو في المياه المالحة ولها جذور طويلة وقوية. ( )
17- لابد من الإكثار من تناول الوجبات السريعة. ( )
18- يظل الطعام فى المعدة عدة ساعات ليصبح سائلًا. ( )
19- تمتص الشعيرات الدموية الموجودة فى جدران الأمعاء الغليظة العناصر الغذائية. ( )
20- توجد الخياشيم أعلى رأس السمكة. ( )
21- تصعد الأسماك إلى سطح الماء لتنفس الأكسجين من الهواء. ( )
22- تنتشر بالخياشيم أوعية دموية كثيرة. ( )
23- جذور أشجار الكابوك تنمو إلى أعلى. ( )
24- الانقراض يعني تزايد أعداد أفراد الكائنات الحية. ( )
25- حراشيف السحالى الصحراوية صفراء أو بنية. ( )
26- تعمل أجزاء الجسم معًا فى تعاون وتكامل. ( )
27- عندما تستمع إلى القرآن تستخدم حاسة اللمس. ( )
28- يصدر الدولفين موجات ترتد إليه فى صورة صدى صوت. ( )
29- يعتبر الإحساس بالخوف من الحواس الخمس عند الحيوانات. ( )
30- رأس البومة يشبه الغطاء. ( )
31- تنشط الحيوانات الليلية ليلًا للهروب من برودة النهار. ( )
32- تعتمد الخفافيش على إحساسها بالحرارة لصيد الفريسة. ( )
33- تنتقل الإشارات الحسية من المخ إلى الأعضاء الحسية. ( )
34- أعصاب الأنف تتصل بالمخ مباشرةً ولا تتصل بالحبل الشوكى. ( )
35- الحواس هي المسؤولة عن استقبال المعلومات من البيئة. ( )

السؤال الخامس : قارن بين :

1- هواء الشهيق وهواء الزفير.

2- أذن ثعلب الفنك والأوعية الدموية فى البطريق من حيث : (الأهمية فقط).

3- أشجار النخيل والتين الشوكي من حيث : (بيئة النمو - شكل الأوراق).

4- الخفاش والعصفور من حيث : (وقت النشاط).

5- الجلد في البرمائيات والخياشيم في الأسماك من حيث : (الأهمية فقط).

6- أشجار النخيل وأشجار الكابوك من حيث : (الجذور - طرق التكيف).

7- فتحة الفم وفتحة الشرج من حيث : (المكان - الوظيفة).

8- الجهاز التنفسى فى الأسماك والجهاز التنفسى فى الإنسان من حيث : (أوجه التشابه والاختلاف).

السؤال السادس : ماذا يحدث إذا ؟

1- لم يحدث تعاون بين الجهازين التنفسى والهضمى. ....

2- حبس الإنسان أنفاسه لمدة طويلة. ....

3- انتشرت المواد الضارة في الماء أو الهواء أو التربة. ....

4- أدخل الإنسان أنواعًا من الحيوانات لم تكن جزءًا من البيئة. ....

5- لم تكن أوراق أشجار النخيل جافة. ....

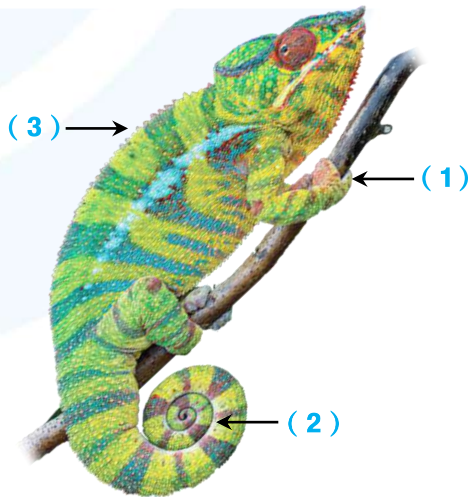
6- لم يكن جلد البرمائيات رطبًا. ....

7- إعادة زراعة أشجار الغابات التى أزيلت. ....

8- لم تكن أقدام حرباء النمر على شكل حرف (V). ....

السؤال السابع : أجب :

(أ) ادرس صورة حرباء النمر ثم أجب :



1- اكتب ما تشير إليه الأرقام :

(1) ....

(2) ....

(3) ....

2- ما أهمية العضو رقم (1) ؟

جـ/ ....

3- ما نوع التكيف فى العضو رقم (2) ؟

جـ/ ....

(ب) ادرس الصور الآتية ثم أجب :


(1)


(2)

1- أين تنمو هذه النباتات ؟

جـ/ ....

2- ما تفسيرك لزيادة طول النبات رقم (2) ؟

جـ/ ....

3- ما هي طرق التكيف فى أوراق النبات رقم (1) ؟

جـ/ ....

(جـ) ادرس الصورة المقابلة ثم أجب :



1- ما اسم هذه الشجرة ؟

جـ/ ....

2- أين تنمو هذه الشجرة ؟

جـ/ ....

3- اذكر طريقة من طرق تكيف هذه الشجرة ؟

جـ/ ....

(هـ) ادرس الصور المقابلة ثم أجب :


(1)


(2)

1- أى هذه الحيوانات ينشط أثناء الليل فقط؟

جـ/ ....

2- اذكر اسم الحاسة الفائقة فى كل حيوان منهما.

جـ/ ....

....

(هـ) أمامك صور لمكونات الجهاز العصبى، أجب :


(1)


(2)


(3)

1- اكتب ما تدل عليه الأرقام.

(1) .... (2) .... (3) ....

2- اذكر وظيفة العضو رقم (3) :

جـ/ ....

3- أين يوجد العضو رقم (2)؟

جـ/ ....

الإجابات النموذجية لمراجعة عامة على منهج شهر أكتوبر

السؤال الأول : أكمل العبارات الآتية بما يناسبها من كلمات :

1- تعتبر الخفافيش من الثدييات وليست من .... **الطيور** ....
2- تنشط الخفافيش .... **ليلًا** ....
3- يغطي جسم ثعلب الفنك .... **فراء** .... كثيف.
4- تنشط الفئران ليلًا للهروب من .... **حرارة الشمس** ....
5- تلهث .... **الكلاب** .... لخفض درجة حرارة أجسامها.
6- .... **التخفى** .... هو أحد أشكال التكيف يساعد الحيوان على الاختباء من المفترسات.
7- قد يكون التكيف .... **سلوكى** .... أو تركيبى.
8- يعيش الثعلب القطبى فى صحراء .... **التندرا** .... الباردة.
9- التكيف .... **التركيبى** .... هو تغير يحدث داخل جسم الكائن الحى.
10- .... **التباين اللونى** .... يعتبر طريقة من طرق التخفي.
11- أذن ثعلب الفنك .... **طويلة (كبيرة)** ....
12- لا تستطيع الحيوانات الوصول إلى شجرة الكابوك لأن طولها يزيد عن .... **70 متر** ....
13- تفرز أوراق أشجار السنط .... **سُمًا** ....
14- تعيش أشجار السنط فى غابات .... **السافانا** ....
15- بذور أشجار .... **الكابوك** .... صفراء خفيفة.
16- جذوع أشجار .... **السنط** .... تختزن الماء بداخلها.
17- تنمو أشجار المانجروف فى المياه .... **المالحة** ....
18- الجهاز التنفسى هو الجهاز المسؤول عن دخول .... **الهواء** .... للجسم.
19- يزداد حجم الرئتين أثناء عملية .... **الشهيق** ....
20- تساعد الحواس الفائقة الحيوانات على .... **التكيف مع بيئتها** ....
21- يحدد الدولفين مواقع الأجسام تحت الماء باستخدام ظاهرة .... **صدي الصوت** ....
22- يمتلك كلٌ من الدولفين و .... **الخفاش** .... حاسة سمع فائقة.
23- تتشابه طريقة التواصل عند حيوانى الخفاش و .... **الدلافين** ....
24- تعتمد طريقة التواصل فى حيوان النمس المصرى على .... **الثرثرة** ....
25- تعتبر .... **البومة** .... من الحيوانات الليلية.
26- تعتمد الدلافين فى الصيد على .... **صدى الصوت** ....
27- لا تُعد .... **المعدة** .... أحد مكونات الجهاز العصبى.
28- يتعامل المخ مع المعلومات ويصدر لها .... **ردود أفعال مناسبة** ....
29- لا نشم رائحة الطعام إذا لم تصل إلى .... **المخ** ....

السؤال الثانى : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1- تدمير مواطن الحيوانات يؤدى إلى .... الحيوانات. (ازدهار - **انقراض** - تزايد - نمو)

2- .... هي حيوانات يتم اصطيادها والتغذي عليها. (الثعالب - النخيل - المفترسات - **الفرائس**)

3- يخزن الجمل الدهون فى .... (المعدة - **السنام** - الأرجل - الوبر)

4- يغطى جسم الزواحف .... ملونة. (فراء - جلود - **حراشيف** - أصواف)

5- يساعد الفراء .... على التخفى بين الأشجار. (الكثيف - الأبيض - **الداكن** - الخفيف)

6- التخفى هو أحد صور .... (التجمد - فقد الحرارة - تبريد الجسم - **التكيف**)

7- أقدام حرباء النمر على شكل حرف .... (W - N - M - **V**)

8- تلجأ الكائنات الحية إلى .... مع التغيرات البيئية. (الانقراض - **التكيف** - التصادم - التخفي)

9- التكيف ...... هو تكيف يطرأ على سلوك الكائن الحى. (الجسدى - التركيبى - **السلوكى** - الوظيفى)

10- يصل طول .... الوتدى فى أشجار السنط إلى 35 متر. (الساق - الجذع - **الجذر** - الأوراق)

11- تنمو أشواك حول .... أشجار السنط. (جذوع - جذور - بذور - **أوراق**)

12- إفراز السُم فى أشجار السنط يعتبر تكيف .... (تركيبى - وظيفي - **سلوكي** - جميع ما سبق)

13- تنمو أشجار التين الشوكى فى .... (**الصحراء** - المياه العذبة - المياه المالحة - الغابات)

14- أوراق زنبق الماء .... (صغيرة - طويلة - **عريضة** - مثلثة الشكل)

15- يمكن الحفاظ على البيئة عن طريق ....

(تجريف المراعى - **عدم تلويث الهواء** - قطع الغابات - جميع ما سبق)

16- يعيش .... فى المياه العذبة والمالحة. (الدولفين - **قرش الثور** - الحيتان الحدباء - الحرباء)

17- اللهث عند الكلاب والثعالب تساعدها على الحفاظ على ....

(حجمها - فرائها - **برودة جسمها** - لونها)

18- تستخدم الأسماك .... لاستنشاق الأكسجين. (الرئتين - الزعانف - **الخياشيم** - الجلد)

19- يعيش قرش الثور فى .... (المياه العذبة فقط - الأنهار فقط - البحار فقط - **جميع ما سبق**)

20- .... هي أعضاء خاصة بالتنفس توجد على جانبى رأس السمكة.

(الأنف - الرئة - الفم - **الخياشيم**)

21- ينغلق فم السمكة أثناء عملية .... (الشهيق - **الزفير** - التبول - تناول الطعام)

22- حاسة .... من الحواس الفائقة عند الدولفين. (اللمس - **السمع** - التذوق - الشم)

23- ..... هي كل ما يسمعه أو يتذوقه أو يشمه الكائن الحى. (الحواس - الأصوات - **المثيرات** - الاستجابات)

24- يوجد المخ داخل .... (**الجمجمة** - العمود الفقرى - القفص الصدرى - الأعصاب)

25- تستقبل الحواس .... ثم ترسلها إلى المخ.

(الدم - **المعلومات** - الأعصاب - مستقبلات الحس)

الإجابات النموذجية لمراجعة عامة على منهج شهر أكتوبر

السؤال الثالث : اكتب المفهوم العلمى الدال على كل عبارة مما يأتي :

1- حيوانات ليلية ثديية يسمح لها تركيب جسمها بالطيران. (الخفافيش)
2- نوع من الثعالب الصحراوية يغطى جسمه فراء بني اللون. (ثعلب الفنك)
3- أشجار لها جذور ممتدة فى التربة للوصول إلى المياه الجوفية. (أشجار السنط)
4- تغطى أجسام الزواحف لتساعدها على التخفى. (الحراشيف)
5- تكيف يساعد الحيوانات على الاختفاء أو التسلل إلى الفريسة. (التخفى)
6- نوع من القروش يستطيع العيش فى المياه المالحة والعذبة. (قرش الثور)
7- أشجار لها جذر وتدى فى أعماق الأرض. (أشجار السنط)
8- نبات يستخدم أوراقه فى إرسال رسائل إلى الأشجار المجاورة. (أشجار السنط)
9- أشجار تستطيع المعيشة فى المناطق الثلجية ولها شكل مثلث. (أشجار الصنوبر)
10- حيوانات تختبئ ليلًا وتنشط نهارًا. (الحيوانات الليلية)
11- إحدى أنواع السحالى تعيش فى الغابات الاستوائية. (حرباء النمر)
12- كائنات حية تستطيع التنفس عن طريق الجلد. (البرمائيات)
13- غاز ضرورى لتنفس الكائنات الحية. (الأكسجين)
14- تمتص الماء من الطعام غير المهضوم. (الأمعاء الغليظة)
15- أكياس صغيرة محاطة بالأوعية الدموية ينتقل منها الأكسجين إلى الدم. (الحويصلات الهوائية)
16- انتشار المواد الضارة في الماء والهواء والتربة. (التلوث البيئى)
17- تغييرات بيئية تحدث بسبب تدخل الإنسان في البيئة. (التغيرات البشرية)
18- اختفاء أنواع مختلفة من الحيوانات والنباتات لعدة قرون. (الانقراض)
19- أجزاء من الجهاز التنفسى تشبه أغصان الأشجار. (الشعبتان الهوائيتان)
20- أجزاء الجسم التى تتحد مع بعضها مكونة الأجهزة. (الأعضاء)
21- عملية دخول الهواء المحمل بالأكسجين إلى الرئتين. (عملية الشهيق)
22- حيوانات تنشط ليلًا للبحث عن الطعام. (الحيوانات الليلية)
23- طائر ليلي يستطيع لف رأسه فى جميع الاتجاهات. (البومة)
24- العضو المسؤول عن الأفعال المنعكسة. (الحبل الشوكى)
25- البيانات التى تصل المخ من الأعضاء الحسية. (المعلومات)

السؤال الرابع : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة أو علامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

1- يعتبر الخفاش من الطيور. (✗)
2- الخفافيش حيوانات ليست مهمة للإنسان والبيئة. (✗)
3- ندرة المياه من المشكلات التى تتعرض لها الكائنات الحية. (✓)
4- تلهث الكلاب لتقليل الشعور بالجوع. (✗)

5- لا يتغير سلوك الكائن الحى بمرور الزمن. (✗)
6- يعيش الثعلب القطبى فى المناطق الباردة. (✓)
7- قدم البطريق غير مغطاه بالجلد. (✗)
8- يمتلك الدب القطبى فراء ملون كثيف. (✗)
9- تبحث الفئران عن الطعام أثناء النهار. (✗)
10- يعتبر التخفى أحد أشكال التكيف فى الكائن الحى. (✓)
11- يستخدم الثعلب القطبى التباين اللونى ليختبئ فى الجحور. (✗)
12- لا يسقط المطر فى غابات السافانا لمدة نصف عام. (✓)
13- تنمو أشجار الكابوك فى غابات الأمازون. (✓)
14- أوراق أشجار الكابوك تشبه أصابع اليد. (✗)
15- أشجار الصنوبر مثلثة الشكل وتنمو في الغابات الباردة. (✓)
16- أشجار النخيل تنمو في المياه المالحة ولها جذور طويلة وقوية. (✗)
17- لابد من الإكثار من تناول الوجبات السريعة. (✗)
18- يظل الطعام فى المعدة عدة ساعات ليصبح سائلًا. (✓)
19- تمتص الشعيرات الدموية الموجودة فى جدران الأمعاء الغليظة العناصر الغذائية. (✗)
20- توجد الخياشيم أعلى رأس السمكة. (✗)
21- تصعد الأسماك إلى سطح الماء لتنفس الأكسجين من الهواء. (✗)
22- تنتشر بالخياشيم أوعية دموية كثيرة. (✓)
23- جذور أشجار الكابوك تنمو إلى أعلى. (✓)
24- الانقراض يعني تزايد أعداد أفراد الكائنات الحية. (✗)
25- حراشيف السحالى الصحراوية صفراء أو بنية. (✓)
26- تعمل أجزاء الجسم معًا فى تعاون وتكامل. (✓)
27- عندما تستمع إلى القرآن تستخدم حاسة اللمس. (✗)
28- يصدر الدولفين موجات ترتد إليه فى صورة صدى صوت. (✓)
29- يعتبر الإحساس بالخوف من الحواس الخمس عند الحيوانات. (✗)
30- رأس البومة يشبه الغطاء. (✗)
31- تنشط الحيوانات الليلية ليلًا للهروب من برودة النهار. (✗)
32- تعتمد الخفافيش على إحساسها بالحرارة لصيد الفريسة. (✗)
33- تنتقل الإشارات الحسية من المخ إلى الأعضاء الحسية. (✗)
34- أعصاب الأنف تتصل بالمخ مباشرةً ولا تتصل بالحبل الشوكى. (✓)
35- الحواس هي المسؤولة عن استقبال المعلومات من البيئة. (✗)

السؤال الخامس : قارن بين :

1- هواء الشهيق وهواء الزفير.

2- أذن ثعلب الفنك والأوعية الدموية فى البطريق من حيث : (الأهمية فقط).

3- أشجار النخيل والتين الشوكي من حيث : (بيئة النمو - شكل الأوراق).

4- الخفاش والعصفور من حيث: (وقت النشاط).

5- الجلد في البرمائيات والخياشيم في الأسماك من حيث : (الأهمية فقط).

6- أشجار النخيل وأشجار الكابوك من حيث : (الجذور - طرق التكيف).

7- فتحة الفم وفتحة الشرج من حيث: (المكان - الوظيفة).

8- الجهاز التنفسى فى الأسماك والجهاز التنفسى فى الإنسان من حيث : (أوجه التشابه والاختلاف).

أجب بنفسك

السؤال السادس : ماذا يحدث إذا ؟

1- لم يحدث تعاون بين الجهازين التنفسى والهضمى. لم تتم عملية الهضم ويحدث خلل فى الجسم

2- حبس الإنسان أنفاسه لمدة طويلة. يختنق لعدم وصول الأكسجين الضرورى للحياة

3- انتشرت المواد الضارة في الماء أو الهواء أو التربة. حدوث تلوث للبيئة وتتضرر الكائنات الحية

4- أدخل الإنسان أنواعًا من الحيوانات لم تكن جزءًا من البيئة. اختلال التوازن البيئى

5- لم تكن أوراق أشجار النخيل جافة. لا تستطيع تحمل الظروف القاسية للبيئة الصحراوية

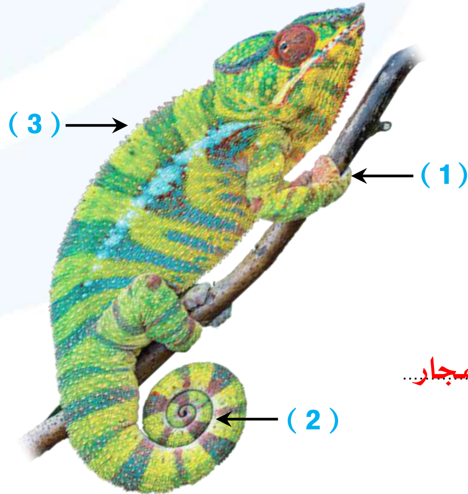
6- لم يكن جلد البرمائيات رطبًا. لا تتمكن من استخلاص الأكسجين مباشرة من الماء

7- إعادة زراعة أشجار الغابات التى أزيلت. إعادة النظام البيئى إلى طبيعته الأصلية

8- لم تكن أقدام حرباء النمر على شكل حرف (V). لا تستطيع الالتصاق بجذوع الأشجار

السؤال السابع : أجب :

(أ) ادرس صورة حرباء النمر ثم أجب :



1- اكتب ما تشير إليه الأرقام :

(1) الأقدام

(2) ذيل

(3) حراشيف

2- ما أهمية العضو رقم (1) ؟

جـ/ القدم تساعد على الحركة والتوازن والالتصاق بجذوع الأشجار

3- ما نوع التكيف فى العضو رقم (2) ؟

جـ/ تكيف تركيبى

(ب) ادرس الصور الآتية ثم أجب :


(1)


(2)

1- أين تنمو هذه النباتات ؟

جـ/ 1- غابات الأمازون / 2- غابات السافانا

2- ما تفسيرك لزيادة طول النبات رقم (2) ؟

جـ/ حتى لا تستطيع الحيوانات الوصول لأوراقها

3- ما هي طرق التكيف فى أوراق النبات رقم (1) ؟

جـ/ تكيف تركيبى تتمثل فيه الأوراق على شكل عروق شبكية لا تسقط بفعل الرياح وتسمح بمرور الرياح خلالها بلطف

(جـ) ادرس الصورة المقابلة ثم أجب :



1- ما اسم هذه الشجرة ؟

جـ/ شجرة الصنوبر

2- أين تنمو هذه الشجرة ؟

جـ/ فى الغابات الباردة

3- اذكر طريقة من طرق تكيف هذه الشجرة ؟

جـ/ أورقها على شكل إبر تقلل من فقدان الماء

(هـ) ادرس الصور المقابلة ثم أجب :


(1)


(2)

1- أى هذه الحيوانات ينشط أثناء الليل فقط؟

جـ/ الخفاش الحيوان رقم (2)

2- اذكر اسم الحاسة الفائقة فى كل حيوان منهما.

جـ/ الحيوان رقم (1) حاسة السمع وحاسة البصر

الحيوان رقم (2) تمتلك حاسة سمع وبصر فائقتين

(هـ) أمامك صور لمكونات الجهاز العصبى، أجب :


(1)


(2)


(3)

1- اكتب ما تدل عليه الأرقام.

(1) الحبل الشوكى (2) المخ (3) الأعصاب

2- اذكر وظيفة العضو رقم (3) :

جـ/ نقل الرسائل العصبية من أعضاء الحس إلى المخ

3- أين يوجد العضو رقم (2)؟

جـ/ داخل الجمجمة

المراجعة رقم (6)

اختبار شهر اكتوبر





مراجعة شاملة المفهوم الأول : التكيف والبقاء

س١ : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين : -

١ - التكيف هو........................

(شكل من أشكال التلقيح للأزهار - خاصية تمتلكها الكائنات الحية لتساعدها علي البقاء

عملية تظهر بها أنواع جديدة - عملية تتخلص بها الكائنات الحية من المواد الضارة) .

٢- تشمل عملية التكيف التغيرات التي........................

(تزيد من احتمالات الانقراض - تحسن بقاء النوع - تقلل العمر الافتراضي للأفراد -

٣- ماذا يحدث للكائنات الحية التي لا يمكنها التكيف مع ظروف البيئة.......................

(تنقرض - يبقي عددها ثابتا - يزداد عددها - يمكنها الاستمرار في البيئة) .

٤- أي الأشياء التالية يموت إذا لم تتوافر لديه طرق التكيف التي تساعده على البقاء على قيد الحياة

(صخرة - سيارة - زجاجة - شجرة) .

٥- تختبئ حيوانات الصحراء في الجحور نهارا لتتجنب................

(الجوع - البرد - الضوء - الحرارة) .

٦- الحيوان الذي يستطيع التخفي في البيئة الرملية الصخرية يكون لون فرائه............

(أبيض - بنيا - أسود - أخضر) .

٧- التركيب الذي يساعد الحيوان علي فقد الحرارة وتبريد جسمه....................

(السيقان القصيرة - الأذان القصيرة - الاذان الطويلة - الفراء الكثيفة) .

٨- يمتلك.................. فراء بيضاء كثيفة تساعده علي التخفي وسط الثلوج .

(الدب القطبي - الوشق المصري - ثعلب الفنك - قرش الثور) .

٩- من تكيفات حرباء النمر التركيبية.....................

(فتح فمها واسع - تغيير ألوان حراشيفها - نفخ جسمها بالهواء - أقدامها علي شكل حرف V) .

١٠- من التكيفات السلوكية في النباتات.....................

(تخزين الماء في الجذوع - إرسال الروائح عبر الرياح

نمو أشواك حادة حول الأوراق - شكل النبات المثلث) .

١١- تساعد الأوراق............... النباتات علي الاحتفاظ بالماء .

(العريضة – الصغيرة – الخضراء – الضعيفة) .

١٢– تظل شجرة الكابوك مستقيمة في التربة الطينية الرطبة لغابات الأمازون بفضل................

(الجذور الداعمة – الجذع الطويل – الجذور الوتدية – البذور الخفيفة) .

١٣– تمتلك شجرة المانجروف................ تساعدها علي الصمود أمام الأمواج الشديدة .

(زهورا ملونة – أوراقا كثيفة – جذورها قوية – جذوعا طويلة) .

١٤– الأعضاء الآتية من مكونات الجهاز الهضمي في الإنسان ماعدا................

(المعدة – المريء – الفم – الأنف) .

١٥– المسار الصحيح للهواء أثناء عملية الشهيق..................

(البلعوم ، الأنف ، الرئتان ، القصبة الهوائية – الأنف ، البلعوم ، القصبة الهوائية ، الرئتان

الرئتان ، القصبة الهوائية ، الأنف ، البلعوم – القصبة الهوائية ، الرئتان ، البلعوم ، الأنف) .

١٦– كل ما يأتي يحدث أثناء عملية الزفير ، ماعدا..........

(يتحرك الحجاب الحاجز لأسفل – ينبسط الحجاب الحاجز – يضيق القفص الصدري – يخرج غاز ثاني أكسيد الكربون) .

١٧– تحصل الأسماك علي الأكسجين الذائب في الماء عن طريق...................

(الجلد – الرئتين – الخياشيم – الفم) .

١٨– من أوجه التشابه بين التنفس في الإنسان والتنفس في الأسماك.................

(استخلاص الأكسجين من الهواء الجوي – خروج ثاني أكسيد الكربون

التنفس بواسطة الرئتين – استخلاص الأكسجين الذائب في الماء) .

١٩– كل مما يلي من التغيرات الطبيعية في النظام البيئي ماعدا.................

(الفيضانات – حرائق الغابات – الأمطار الغزيرة – قطع الأشجار) .

٢٠– تكيفت البرمائيات للعيش في كل البيئات الآتية ماعدا.....................

(الصحراء الجافة – البرك – الغابات المطيرة – جداول الماء) .

٢١– يتشابه تنفس الإنسان مع تنافس البرمائيات في كل مما يأتي ماعدا.......

(استخلاص الأكسجين مع الهواء – التنفس بواسطة الرئتين – خروج ثاني أكسيد الكربون – التنفس عن طريق الجلد) .

س٢ : أكمل كل عبارة بما يناسبها مما بين القوسين : -

١ – تتكيف شجرة السنط في مناطق السافانا مع نقص......... (الماء – الضوء) .
٢– تصاب الرئتان في الإنسان بالعديد من الأمراض بسبب..... (التنفس – التلوث) .
٣– يتم امتصاص العناصر الغذائية عن طريق جدران الأمعاء.... (الدقيقة – الغليظة) .
٤– مضغ الطعام وتحويله إلي قطع صغيرة وظيفة (اللسان – الأسنان) .
٥– يصب الكبد و..........العصارات الهاضمة في الأمعاء الدقيقة . (البنكرياس – المريء) .
٦– خصائص أعضاء الجهاز الهضمي تعد نوعا من التكيف........ (التركيبي – السلوكي) .
٧– يتم طرد غاز ثاني أكسيد الكربون أثناء عملية...... (الزفير – الشهيق) .
٨– العضلة المسئولة حركتي الشهيق والزفير هي....... (الفم – الحجاب الحاجز) .
٩– تنقسم القصبة الهوائية إلي شعبتين هوائيتين داخل....... (الرئتين – البلعوم) .
١٠– يستخلص الضفدع الأكسجين الذائب في الهواء بواسطة (الجلد – الأنف) .



س٣ : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة : -

١ – الريش الكثيف من صور تكيف الطيور التي تعيش في البيئة القطبية . (   ) .
٢– لا تتجمد أقدام البطريق بسبب وجود طبقة سميكة من الدهون تعزلها عن الجليد . (   ) .
٣– تستطيع حرباء النمر النظر في اتجاهين مختلفين في نفس الوقت . (   ) .
٤– ذيل حرباء النمر يشبه اليد لتمسك به الأشياء . (   ) .
٥– شكل إذن ثعلب الفنك يقوي حاسة السمع لديه . (   ) .
٦– الحيوانات لديها تكيفات تركيبية وسلوكية أما النباتات فلديها تكيفات تركيبية فقط . (   ) .
٧– تتميز شجرة السنط بالطول لتحمي أوراقها من الحيوانات التي تتغذى عليها . (   ) .
٨ – ينتمي الجهاز الهضمي في الإنسان بفتحة الشرج . (   ) .
٩– تستكمل عملية هضم الطعام في الأمعاء الغليظة . (   ) .
١٠– ينتقل الطعام المهضوم من الأمعاء الدقيقة إلي الأمعاء الغليظة . (   ) .
١١– يستطيع الإنسان حبس أنفاسه لفترة طويلة في الماء . (   ) .
١٢– تسمي عملية التنفس بعملية تبادل الغازات . (   ) .
١٣– يخرج الماء من الخياشيم محملا بغاز الأكسجين . (   ) .

١٤- الخياشيم من التكيفات التركيبية التي تسمح للأسماك بالحياة تحت الماء . ( ) .

١٥- انتقال الكائنات إلي نظام بيئي اخر بسبب التغير الذي أضر ببيئتها الأصلية يساعدها على البقاء . ( )

١٦- إزالة الغابات تساعد على إعادة النظام البيئي إلي طبيعته الأصلية . ( ) .

س٤ : صل من العمود (أ) مايناسبه من العمود (ب) : -

(أ)	(ب)
١ – البلعوم ٢ – فتحة الشرج ٣ – المريء ٤- الأوعية الدموية ٥- الحجاب الحاجز	(أ) تنقل الأكسجين إلي جميع أجزاء الجسم (ب) العضو المشترك بين الجهازين الهضمي والتنفسي (ج) العضلة المسئولة عن عمليتي الشهيق والزفير (د) الأنبوب العضلي المسئول عن توصيل الطعام إلي المعدة

س٥ : اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارات الاتية : -

١ – سمة تميز الكائن الحي وتساعده علي البقاء على قيد الحياة .

٢-عملية دخول وخروج الهواء في جسم الإنسان .

٣- الجهاز المسئول عن هضم الطعام وإمداد الجسم بالعناصر الغذائية .

٤- غاز ضروري لعملية التنفس في الكائنات الحية .

٥- العملية التي ينقبض فيها الحجاب الحاجز ويتحرك لأسفل .

٦- نوع من التكيف يساعد الحيوانات على التسلل إلي الفرائس .

٧- مجموعة من الأعضاء تعمل معا كي تقوم بأداء مهمة محددة بالجسم .

س٦ : حدد نوع التكيفات الاتية (سلوكي) أم تركيبي : -

١ – يتناول ثعلب الفنك كل أنواع الغذاء المتاحة .

٢- تكيف جسم قرش الثور للعيش في المياه العذبة .

٣- تنفخ حرباء النمر جسمها بالهواء لتبدو أكبر حجما وتخفيف أعداءها .

٤- تلهث الكلاب والثعالب لتخفيف درجة حرارة أجسامها .

٥- للجمل خف عريض في أقدامه يساعده علي السير على الرمال .

٦- نشر شجرة الكابوك لعبير أزهارها .

س٧ : أكمل كل عبارة بما يناسبها مما بين القوسين : -

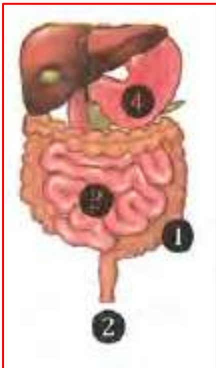
١ – تحمي شجرة السنط أوراقها بإفراز .... سيئ الطعام .

٢- شجرة الصنوبر مثلثة الشكل لتسهل انزلاق............. من عليها .

٣- ينتج غاز .... من عملية التنفس .

٤- الحويصلات الهوائية محاكمة بالأوعية الدموية التي ينتقل منها.......... إلي مجري الدم .

س٨ : لاحظ الصور ثم أجب عن الأسئلة الأتية :



الصورة ١ :

أ – يظل الطعام في العضو رقم......... لعدة ساعات حتي يصبح سائلا .

ب – يستكمل هضم الطعام وتحويله إلى عناصر غذائية في العضو رقم.........

ج – تمتص السوائل من الطعام غير المعصوم في العضو رقم...........

د – تخرج الفضلات الصلبة من العضو رقم.................



الصورة ٢ :

أ – ينمو هذا النبات في بيئة............... (حارة – جليدية) .

ب – تساعد هذه الأشواك في الحفاظ على.... (المياه – الغذاء) .

ج – هذا النوع من التكيف يعتبر تكيفا........ (سلوكيا – تركيبيا) .

الصورة ٣ :



أ – أوراق هذا النبات......... (عريضة – صغيرة) .

ب – أوراق النبات بهذا الشكل لتحصل على المزيد من.... (المياه – الضوء) .

ج – هذا النوع من التكيف يعتبر تكيفا... (سلوكيا – تركيبيا) .

س٩ : أجب عن الأسئلة الأتية :

١ – تستطيع حرباء النمر الصيد وتجنب الوقوع كفريسة في نفس الوقت . اذكر السبب .

....

٢– يعيش ثعلب الفنك في الصحراء الحارة بينما يعيش الثعلب القطبي في الصحراء الباردة . أيهما يمتلك أذانا طويلة ؟ ولماذا ؟

....

٣– كيف تدافع شجرة السنط عن نفسها إذا حاول أحد الحيوانات أكل أوراقها ؟

....

٤– التلوث البيئي الناتج عن الأنشطة البشرية لا يضر النباتات والحيوانات فقط بل يضر الإنسان أيضا . اذكر مثالا علي ذلك .

....

٥– ماذا يحدث اذا كان لقرش الثور ظهر أبيض وبطن أسود .

....

مراجعة على المفهوم الثانى

س١ : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين : -

١ عضو الحس المسئول عن حاسة البصر هو................

(الأنف – اللسان – الأذن – العين) .

٢- يمكن التمييز بين عصير الفراولة وعصير المانجو بالحواس الآتية، ما عدا..................

(الشم – البصر – السمع – التذوق) .

٣- يستطيع الشخص الكفيف القراءة بطريقة برايل عن طريق وضع أطراف أصابعه على نقاط بارزة، وهو بذلك يستخدم حاسة..................

(البصر – اللمس – الشم – السمع) .

٤- يحدد............ موقع الأشياء باستخدام صدى الصوت .

(الدولفين – الحرباء – الكلب – البومة) .

٥- ينسق الجهاز............. بين أجزاء الجسم المختلفة عند الاستجابة للخطر .

(الدوري – التنفسي – الهضمي – العصبي) .

٦- أي مما يلي لا يُعتبر من الحيوانات الليلية ؟................

(اليربوع – البومة – العصفور – الخفاش) .

٧- جميع الكائنات الآتية لديها حاسة سمع استثنائية تساعدها على البقاء، ما عدا................

(الدولفين – الإنسان – البومة – اليربوع) .

٨- أي مما يلي ليس من وظائف الجهاز العصبي ؟.....................

(الإحساس بالمؤثرات من البيئة المحيطة – معالجة وفهم المعلومات الحسية نقل الأكسجين إلى جميع أجزاء الجسم – إرسال إشارة إلى أعضاء الاستجابة) .

٩- عند لمس شوكة في نبات الصبار بيدك ، فإن العضو المسئول عن إحساسك بالألم هو.........

(المخ – الأعصاب – الأوعية الدموية – القلب) .

١٠- تضيق العينان بشكل لا إرادي لتجنب الضوء الساطع المفاجئ ما هما الجهازان المسئولان عن ذلك ؟........ (التنفسي والهضمي – العصبي والعضلي – الدوري والعضلي – العصبي والتنفسي) .

س٢ : أكمل العبارات الأتية باستخدام الكلمات بين القوسين : –

١– تحديد الموقع بالصدى يعتمد على حاسة................ (السمع – اللمس) .
٢– للتمييز بين الروائح المختلفة نستخدم حاسة............. (الشم – البصر) .
٣– تستخدم الخفافيش............. لتحديد موقع الأشياء . (الضوء – الصوت) .
٤– يستطيع............... تحريك رأسه في كل الاتجاهات . (الخفاش – البوم) .
٥– يقوم............. بتفسير وترجمة المعلومات الحسية . (المخ – الحبل الشوكي) .
٦– يتواصل............... باستخدام حاسة السمع . (الدولفين – النمل) .
٧– تنتقل الرسائل من خلال الأعصاب في صورة......... (موجات صوتية – نبضات كهربية) .
٨– يقفز اليربوع في مسارات متعرجة، ويعد ذلك تكيفا.......... (تركيبيا – سلوكيا) .
٩– الحبل الشوكي عضو مهم في الجهاز............. (العصبي – التنفسي) .
١٠– عند نقص الطعام تطلق عاملات النمل............. (رائحة قوية – نغمات موسيقية) .
١١– استوحى العلماء عكازا يساعد المكفوفين من خلال دراسة تكيف........(النحل – الخفاش) .



س٣ : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة : –

١– تساعد أعضاء الحس الإنسان والحيوان على جمع المعلومات من البيئة . (   ) .
٢– الجلد هو عضو الإحساس الذي يسمح لك بتذوق طعم العصير . (   ) .
٣– تسمح لك حاسة السمع بالتمييز بين القمر والنجوم . (   ) .
٤– تساعد التكيفات التركيبية في رأس البومة على تقوية حاسة السمع لديها . (   ) .
٥– يعمل كل عضو من الجهاز العصبي بمفرده عندما يكون المخ مشغولا بأداء وظائف أخرى (   ) .
٦– يساعد الشعر في أقدام اليربوع على الإمساك بالرمال عند الهرب . (   ) .
٧– تنتقل بعض الرسائل العصبية من المخ تلقائيا دون أن تتحكم بها . (   ) .
٨– تختلف درجة صوت أغاني الحيتان الحدباء في الصيف عن الشتاء . (   ) .
٩– يصدر الخفاش صوتا له درجة منخفضة؛ كي لا تنتبه الفريسة . (   ) .

س٤ : اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارات الاتية : -

١- عضو الحس المسئول عن السمع .

٢- قدرة بعض الحيوانات على تحديد موقع الأشياء باستخدام صدى الصوت .

٣- حاسة تُستخدم للتمييز بين الأشياء الناعمة والأشياء الخشنة .

٤- مركز التحكم الرئيسي في جسم الإنسان .

٥- الوقت الذي يستغرقه الكائن الحي للاستجابة للمؤثرات الخارجية .

٦- خاصية تعبر عن مدى حدة أو غلظة الصوت .

٧- مجموعة من الأعصاب التي تتصل بالمخ وتمر عبر العمود الفقري .

٨- رسائل يرسلها الجهاز العصبي بشكل سريع لدرجة أننا لا نتمكن من التفكير فيها .

س٥ : صوب ما تحته خط في العبارات الاتية : -

١- يمكن التمييز بين السكر والملح باستخدام حاسة البصر .

٢- تتعرف الكلاب البوليسية على وجود الأشياء دون رؤيتها باستخدام حاسة السمع .

٣- الأنف هو العضو الحسي الذي يستخدمه الخفاش للصيد في الظلام .

٤- تربط الشرايين أعضاء الحس بالمخ .

٥- يتواصل النمل الكشاف بإطلاق الروائح عند وجود خطر قريب .

٦- الأصوات الأعلى درجة تكون غليظة .

س٦ : صل من العمود (أ) مايناسبه من العمود (ب) : -

(أ)	(ب)
١ – أرجل خلفية طويلة للقفز عاليا والهروب من الخطر	(أ) الخفاش
٢ – التواصل تحت الماء باستخدام الأغاني	(ب) البوم
٣ – رأس يشبه الوعاء وريش فوقه، لتقوية حاسة السمع	(ج) اليربوع
٤- استخدام الروائح للإرشاد عن مكان الطعام	(د) النمس المصري
٥- القدرة على تحديد الموقع بصدى الصوت	(هـ) الحيتان الحدباء
	(و) النمل الكشاف

س٧ : رقم العبارات بترتيب يوضح التسلسل للأحداث عندما يدق جرس الباب : –

١– يترجم المخ الصوت، ويفسر معناه . ( ) .

٢– ترسل أعصاب الأذن رسالة إلى المخ . ( ) .

٣– يرسل المخ إشارة إلى الجسم برد الفعل المناسب . ( ) .

٤– تتلقى المستقبلات الحسية في الأذن الصوت، وتحوله إلى نبضات كهربية . ( ) .



س٨ : املأ الفراغات بالكلمة الصحيحة من بنك الكلمات : –

(رد الفعل المنعكس – تحديد الموقع بالصدى – زمن الاستجابة – المستقبلات الحسية – أعضاء الحس) .

١– الوقت الذي يستغرقه اليربوع المصري للاستجابة للخطر.....................

٢– الأعصاب المسئولة عن استقبال المعلومات الحسية وتحويلها إلى إشارات كهربية......................

٣– سحب قدمك بسرعة عند تعرضها للوخز........................

٤– الأعضاء التي تستقبل المعلومات الحسية من البيئة........................

٥– حاسة تستخدمها بعض الحيوانات في البحث عن الطعام في الظلام.......................



س٩ : اذكر مثالا واحدا لكل من : –

١– عضو تتصل مستقبلاته الحسية بالمخ مباشرة.......................

٢– نوع من الحشرات تتواصل فيما بينها عن طريق حاسة الشم................

٣– حيوان لديه حاسة سمع فائقة.......................



س١٠ : لاحظ الصور ثم أجب عن الأسئلة الأتية :

الصورة ١: الصورة المقابلة توضح الدولفين الذي يستخدم أحد الحواس الفائقة :



(أ) تمثل الموجات رقم..........صدى الصوت .

(ب) العضو الحسي الذي يستخدمه الدولفين هو..........

(ج) يستخدم الدولفين هذه الحاسة في تحديد موقع.........



الصورة ٢: الصورة المقابلة توضح محاولة افتراس الثعبان لليربوع المصري :

(أ) تنبه اليربوع لمحاولة الثعبان افتراسه بفضل.......... الكبيرتين .

(ب) هروب اليربوع بالقفز عاليا في مسارات متعرجة بفضل.......... الطويلتين .

(جـ) يعتبر هروب اليربوع بالقفز عاليا تكيفا....................



الصورة ٣: الصورة المقابلة توضح طعامًا شهيًا يحبه الكبار والصغار:

(أ) اذكر ثلاث حواس مختلفة يمكن استخدامها في التعرف على نوع هذا الطعام .

....

(ب) ما عضو الحس الذي نستخدمه لمعرفة ما إذا كان الطاهي قد وضع كمية مناسبة من الملح أم لا ؟

....

....



س١٠ : أجب عن الأسئلة الأتية :

١- قارن بين التواصل عند النمل، والتواصل عند الحيتان الحدباء .

....

٢- لا تمتلك الخفافيش حاسة بصر قوية مثل اليوم، ولكنها تستطيع اصطياد فرائسها في الليل. اذكر السبب .

....

....

٣- للبومة رأس يشبه الوعاء، كيف يساعدها ذلك على سماع ما لا تستطيع رؤيته ؟

....

....

٤- ماذا يحدث لو لم تتكامل مكونات الجهاز العصبي وعمل كل منها بشكل منفرد ؟

....

٥- ماذا يحدث إذا كان لليربوع المصري زمن استجابة طويل ؟

....

نموذج الإجابة

مراجعة شاملة المفهوم الأول : التكيف والبقاء

س١ : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين : -

١ – التكيف هو ....

(شكل من أشكال التلقيح للأزهار – خاصية تمتلكها الكائنات الحية لتساعدها علي البقاء

عملية تظهر بها أنواع جديدة – عملية تتخلص بها الكائنات الحية من المواد الضارة) .

٢– تشمل عملية التكيف التغيرات التي........................

(تزيد من احتمالات الانقراض – تحسن بقاء النوع

تقلل العمر الافتراضي للأفراد – تقلل عملية التكاثر) .

٣– ماذا يحدث للكائنات الحية التي لا يمكنها التكيف مع ظروف البيئة.......................

(تنقرض – يبقي عددها ثابتا – يزداد عددها – يمكنها الاستمرار في البيئة) .

٤– أي الأشياء التالية يموت إذا لم تتوافر لديه طرق التكيف التي تساعده على البقاء على قيد الحياة

(صخرة – سيارة – زجاجة – شجرة) .

٥– تختبئ حيوانات الصحراء في الجحور نهارا لتتجنب.................

(الجوع – البرد – الضوء – الحرارة) .

٦– الحيوان الذي يستطيع التخفي في البيئة الرملية الصخرية يكون لون فرائه............

(أبيض – بنيا – أسود – أخضر) .

٧– التركيب الذي يساعد الحيوان علي فقد الحرارة وتبريد جسمه....................

(السيقان القصيرة – الأذان القصيرة – الاذان الطويلة – الفراء الكثيفة) .

٨– يمتلك.................. فراء بيضاء كثيفة تساعده علي التخفي وسط الثلوج .

(الدب القطبي – الوشق المصري – ثعلب الفنك – قرش الثور) .

٩– من تكيفات حرباء النمر التركيبية.....................

(فتح فمها واسع – تغيير ألوان حراشيفها – نفخ جسمها بالهواء – أقدامها علي شكل حرف v) .

١٠- من التكيفات السلوكية في النباتات........................

(تخزين الماء في الجذوع – إرسال الروائح عبر الرياح

نمو أشواك حادة حول الأوراق – شكل النبات المثلث) .

١١- تساعد الأوراق................ النباتات علي الاحتفاظ بالماء .

(العريضة – الصغيرة – الخضراء – الضعيفة) .

١٢- تظل شجرة الكابوك مستقيمة في التربة الطينية الرطبة لغابات الأمازون بفضل................

(الجذور الداعمة – الجذع الطويل – الجذور الوتدية – البذور الخفيفة) .

١٣- تمتلك شجرة المانجروف................ تساعدها علي الصمود أمام الأمواج الشديدة .

(زهورا ملونة – أوراقا كثيفة – جذورها قوية – جذوعا طويلة) .

١٤- الأعضاء الآتية من مكونات الجهاز الهضمي في الإنسان ماعدا................

(المعدة – المريء – الفم – الأنف) .

١٥- المسار الصحيح للهواء أثناء عملية الشهيق..................

(البلعوم ، الأنف ، الرئتان ، القصبة الهوائية – الأنف ، البلعوم ، القصبة الهوائية ، الرئتان

الرئتان ، القصبة الهوائية ، الأنف ، البلعوم – القصبة الهوائية ، الرئتان ، البلعوم ، الأنف) .

١٦- كل ما يأتي يحدث أثناء عملية الزفير ، ماعدا..........

(يتحرك الحجاب الحاجز لأسفل – ينبسط الحجاب الحاجز

يضيق القفص الصدري – يخرج غاز ثاني أكسيد الكربون) .

١٧- تحصل الأسماك علي الأكسجين الذائب في الماء عن طريق...................

(الجلد – الرئتين – الخياشيم – الفم) .

١٨- من أوجه التشابه بين التنفس في الإنسان والتنفس في الأسماك.................

(استخلاص الأكسجين من الهواء الجوي – خروج ثاني أكسيد الكربون

التنفس بواسطة الرئتين – استخلاص الأكسجين الذائب في الماء) .

١٩- كل مما يلي من التغيرات الطبيعية في النظام البيئي ماعدا.................

(الفيضانات – حرائق الغابات – الأمطار الغزيرة – قطع الأشجار) .

٢٠- تكيفت البرمائيات للعيش في كل البيئات الآتية ماعدا.....................

(الصحراء الجافة – البرك – الغابات المطيرة – جداول الماء) .

٢١- يتشابه تنفس الإنسان مع تنافس البرمائيات في كل مما يأتي ماعدا.......

(استخلاص الأكسجين مع الهواء – التنفس بواسطة الرئتين

خروج ثاني أكسيد الكربون – التنفس عن طريق الجلد) .

س٢ : أكمل كل عبارة بما يناسبها مما بين القوسين : –

١ – تتكيف شجرة السنط في مناطق السافانا مع نقص......... (الماء – الضوء) .

٢– تصاب الرئتان في الإنسان بالعديد من الأمراض بسبب..... (التنفس – التلوث) .

٣– يتم امتصاص العناصر الغذائية عن طريق جدران الأمعاء.... (الدقيقة – الغليظة) .

٤– مضغ الطعام وتحويله إلي قطع صغيرة وظيفة (اللسان – الأسنان) .

٥– يصب الكبد و...........العصارات الهاضمة في الأمعاء الدقيقة . (البنكرياس – المريء) .

٦– خصائص أعضاء الجهاز الهضمي تعد نوعا من التكيف........ (التركيبي – السلوكي) .

٧– يتم طرد غاز ثاني أكسيد الكربون أثناء عملية...... (الزفير – الشهيق) .

٨– العضلة المسئولة حركتي الشهيق والزفير هي....... (الفم – الحجاب الحاجز) .

٩– تنقسم القصبة الهوائية إلي شعبتين هوائيتين داخل....... (الرئتين – البلعوم) .

١٠– يستخلص الضفدع الأكسجين الذائب في الهواء بواسطة (الجلد – الأنف) .



س٣ : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة : –

١ – الريش الكثيف من صور تكيف الطيور التي تعيش في البيئة القطبية . (✓) .

٢– لا تتجمد أقدام البطريق بسبب وجود طبقة سميكة من الدهون تعزلها عن الجليد . (×) .

٣– تستطيع حرباء النمر النظر في اتجاهين مختلفين في نفس الوقت . (✓) .

٤– ذيل حرباء النمر يشبه اليد لتمسك به الأشياء . (✓) .

٥– شكل إذن ثعلب الفنك يقوي حاسة السمع لديه . (✓) .

٦– الحيوانات لديها تكيفات تركيبية وسلوكية أما النباتات فلديها تكيفات تركيبية فقط . (×) .

٧– تتميز شجرة السنط بالطول لتحمي أوراقها من الحيوانات التي تتغذى عليها . (✓) .

٨ – ينتمي الجهاز الهضمي في الإنسان بفتحة الشرج . (✓) .

٩– تستكمل عملية هضم الطعام في الأمعاء الغليظة . (×) .

١٠– ينتقل الطعام المهضوم من الأمعاء الدقيقة إلي الأمعاء الغليظة . (×) .

١١- يستطيع الإنسان حبس أنفاسه لفترة طويلة في الماء . (×) .

١٢- تسمي عملية التنفس بعملية تبادل الغازات . (✓) .

١٣- يخرج الماء من الخياشيم محملا بغاز الأكسجين . (×) .

١٤- الخياشيم من التكيفات التركيبية التي تسمح للأسماك بالحياة تحت الماء . (✓) .

١٥- انتقال الكائنات إلي نظام بيئي اخر بسبب التغير الذي أضر ببيئتها الأصلية يساعدها على البقاء . (✓) .

١٦- إزالة الغابات تساعد على إعادة النظام البيئي إلي طبيعته الأصلية . (×) .

س٤ : صل من العمود (أ) مايناسبه من العمود (ب) : -

(أ)	(ب)
١ - البلعوم	(أ) تنقل الأكسجين إلي جميع أجزاء الجسم
٢ - فتحة الشرج	(ب) العضو المشترك بين الجهازين الهضمي والتنفسي
٣ - المريء	(ج) العضلة المسئولة عن عمليتي الشهيق والزفير
٤- الأوعية الدموية	(د) الأنبوب العضلي المسئول عن توصيل
٥- الحجاب الحاجز	الطعام إلي المعدة
١ مع ب ، ٣ مع د ، ٤ مع أ ، ٥ مع ج	

س٥ : اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارات الاتية : -

١ - سمة تميز الكائن الحي وتساعده علي البقاء على قيد الحياة . التكيف

٢-عملية دخول وخروج الهواء في جسم الإنسان . عملية التنفس

٣- الجهاز المسئول عن هضم الطعام وإمداد الجسم بالعناصر الغذائية . الجهاز الهضمي

٤- غاز ضروري لعملية التنفس في الكائنات الحية . الأكسجين

٥- العملية التي ينقبض فيها الحجاب الحاجز ويتحرك لأسفل . عملية الشهيق

٦- نوع من التكيف يساعد الحيوانات علي التسلل إلي الفرائس . التخفي

٧- مجموعة من الأعضاء تعمل معا كي تقوم بأداء مهمة محددة بالجسم . الجهاز

س٦ : حدد نوع التكيفات الاتية (سلوكي) أم تركيبي : -

١ – يتناول ثعلب الفنك كل أنواع الغذاء المتاحة . سلوكي

٢– تكيف جسم قرش الثور للعيش في المياه العذبة . تركيبي

٣– تنفخ حرباء النمر جسمها بالهواء لتبدو أكبر حجما وتخفيف أعداءها . سلوكي

٤– تلهث الكلاب والثعالب لتخفيف درجة حرارة أجسامها . سلوكي

٥– للجمل خف عريض في أقدامه يساعده علي السير على الرمال . تركيبي

٦– نشر شجرة الكابوك لعبير أزهارها . سلوكي

س٧ : أكمل كل عبارة بما يناسبها مما بين القوسين : -

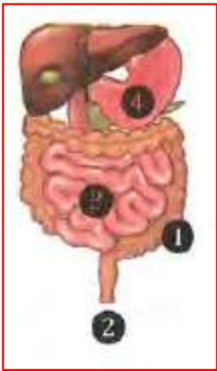
١ – تحمي شجرة السنط أوراقها بإفراز سم سيئ الطعام .

٢– شجرة الصنوبر مثلثة الشكل لتسهل انزلاق الثلوج من عليها .

٣– ينتج غاز ثاني أكسيد الكربون من عملية التنفس .

٤– الحويصلات الهوائية محاكمة بالأوعية الدموية التي ينتقل منها الأكسجين إلي مجري الدم .

س٨ : لاحظ الصور ثم أجب عن الأسئلة الأتية :



الصورة ١ :

أ – يظل الطعام في العضو رقم (٤) لعدة ساعات حتي يصبح سائلا .

ب – يستكمل هضم الطعام وتحويله إلى عناصر غذائية في العضو رقم (٣) .

ج – تمتص السوائل من الطعام غير المعصوم في العضو رقم (١) .

د – تخرج الفضلات الصلبة من العضو رقم (٢) .



الصورة ٢ :

أ – ينمو هذا النبات في بيئة............... (حارة – جليدية) .

ب – تساعد هذه الأشواك في الحفاظ على.... (المياه – الغذاء) .

ج – هذا النوع من التكيف يعتبر تكيفا........ (سلوكيا – تركيبيا) .

الصورة ٣ :



أ – أوراق هذا النبات.......... (عريضة – صغيرة) .

ب – أوراق النبات بهذا الشكل لتحصل على المزيد من.... (المياه – الضوء) .

ج – هذا النوع من التكيف يعتبر تكيفا... (سلوكيا – تركيبيا) .

س٩ : أجب عن الأسئلة الأتية :

١ – تستطيع حرباء النمر الصيد وتجنب الوقوع كفريسة في نفس الوقت . اذكر السبب .

☜ بسبب قدرتها علي تحريك كل عين في اتجاه مستقل عن الأخرى ، فتبحث بعين عن الحشرات لتصيدها وتراقب الحيوانات المفترسة بالعين الأخرى .

٢– يعيش ثعلب الفنك في الصحراء الحارة بينما يعيش الثعلب القطبي في الصحراء الباردة . أيهما يمتلك أذانا طويلة ؟ ولماذا ؟

☜ ثعلب الفنك هو الذي يمتلك اذانا طويلة تساعده علي فقد الحرارة وتبريد جسمه .

٣– كيف تدافع شجرة السنط عن نفسها إذا حاول أحد الحيوانات أكل أوراقها ؟

☜ تفرز سما يجعل مذاق الأوراق سيئا .

٤– التلوث البيئي الناتج عن الأنشطة البشرية لا يضر النباتات والحيوانات فقط بل يضر الإنسان أيضا . اذكر مثالا علي ذلك .

☜ صعوبة الحصول علي مياه نظيفة .

٥– ماذا يحدث اذا كان لقرش الثور ظهر أبيض وبطن أسود .

☜ كان سيفقد ميزة التخفي أثناء الصيد باستراتيجية التباين اللوني .

مراجعة شاملة المفهوم الثاني : كيف تعمل الحواس

س١ : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين : -

١ عضو الحس المسئول عن حاسة البصر هو................

(الأنف – اللسان – الأذن – العين) .

٢- يمكن التمييز بين عصير الفراولة وعصير المانجو بالحواس الآتية، ما عدا..................

(الشم – البصر – السمع – التذوق) .

٣- يستطيع الشخص الكفيف القراءة بطريقة برايل عن طريق وضع أطراف أصابعه على نقاط بارزة، وهو بذلك يستخدم حاسة.................

(البصر – اللمس – الشم – السمع) .

٤- يحدد............ موقع الأشياء باستخدام صدى الصوت .

(الدولفين – الحرباء – الكلب – البومة) .

٥- ينسق الجهاز............ بين أجزاء الجسم المختلفة عند الاستجابة للخطر .

(الدوري – التنفسي – الهضمي – العصبي) .

٦- أي مما يلي لا يُعتبر من الحيوانات الليلية ؟................

(اليربوع – البومة – العصفور – الخفاش) .

٧- جميع الكائنات الآتية لديها حاسة سمع استثنائية تساعدها على البقاء، ما عدا................

(الدولفين – الإنسان – البومة – اليربوع) .

٨- أي مما يلي ليس من وظائف الجهاز العصبي ؟.....................

(الإحساس بالمؤثرات من البيئة المحيطة – معالجة وفهم المعلومات الحسية
نقل الأكسجين إلى جميع أجزاء الجسم – إرسال إشارة إلى أعضاء الاستجابة) .

٩- عند لمس شوكة في نبات الصبار بيدك ، فإن العضو المسئول عن إحساسك بالألم هو.........

(المخ – الأعصاب – الأوعية الدموية – القلب) .

١٠- تضيق العينان بشكل لا إرادي لتجنب الضوء الساطع المفاجئ ما هما الجهازان المسئولان عن ذلك ؟........

(التنفسي والهضمي – العصبي والعضلي – الدوري والعضلي – العصبي والتنفسي) .

س٢ : أكمل العبارات الأتية باستخدام الكلمات بين القوسين : –

١– تحديد الموقع بالصدى يعتمد على حاسة................ (السمع – اللمس) .
٢– للتمييز بين الروائح المختلفة نستخدم حاسة............. (الشم – البصر) .
٣– تستخدم الخفافيش............ لتحديد موقع الأشياء . (الضوء – الصوت) .
٤– يستطيع............... تحريك رأسه في كل الاتجاهات . (الخفاش – البوم) .
٥– يقوم............ بتفسير وترجمة المعلومات الحسية . (المخ – الحبل الشوكي) .
٦– يتواصل.............. باستخدام حاسة السمع . (الدولفين – النمل) .
٧– تنتقل الرسائل من خلال الأعصاب في صورة......... (موجات صوتية – نبضات كهربية) .
٨– يقفز اليربوع في مسارات متعرجة، وبعد ذلك تكيفا.......... (تركيبيا – سلوكيا) .
٩– الحبل الشوكي عضو مهم في الجهاز............. (العصبي – التنفسي) .
١٠– عند نقص الطعام تطلق عاملات النمل............ (رائحة قوية – نغمات موسيقية) .
١١– استوحى العلماء عكازا يساعد المكفوفين من خلال دراسة تكيف........(النحل – الخفاش) .



س٣ : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة : –

١– تساعد أعضاء الحس الإنسان والحيوان على جمع المعلومات من البيئة . (✓) .
٢– الجلد هو عضو الإحساس الذي يسمح لك بتذوق طعم العصير . (×) .
٣– تسمح لك حاسة السمع بالتمييز بين القمر والنجوم . (×) .
٤– تساعد التكيفات التركيبية في رأس البومة على تقوية حاسة السمع لديها . (✓) .
٥– يعمل كل عضو من الجهاز العصبي بمفرده عندما يكون المخ مشغولا بأداء وظائف أخرى . (×) .
٦– يساعد الشعر في أقدام اليربوع على الإمساك بالرمال عند الهرب . (✓) .
٧– تنتقل بعض الرسائل العصبية من المخ تلقائيا دون أن تتحكم بها . (✓) .
٨– تختلف درجة صوت أغاني الحيتان الحدباء في الصيف عن الشتاء . (✓) .
٩– يصدر الخفاش صوتا له درجة منخفضة؛ كي لا تنتبه الفريسة . (×) .

س٤ : اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارات الاتية : –

١- عضو الحس المسئول عن السمع . الأذن

٢- قدرة بعض الحيوانات على تحديد موقع الأشياء باستخدام صدى الصوت . تحديد الموقع بالصدى

٣- حاسة تُستخدم للتمييز بين الأشياء الناعمة والأشياء الخشنة . اللمس

٤- مركز التحكم الرئيسي في جسم الإنسان . المخ

٥- الوقت الذي يستغرقه الكائن الحي للاستجابة للمؤثرات الخارجية . زمن الاستجابة

٦- خاصية تعبر عن مدى حدة أو غلظة الصوت . درجة الصوت

٧- مجموعة من الأعصاب التي تتصل بالمخ وتمر عبر العمود الفقري . الحبل الشوكي

٨- رسائل يرسلها الجهاز العصبي بشكل سريع لدرجة أننا لا نتمكن من التفكير فيها . ردود الفعل المنعكس

س٥ : صوب ما تحته خط في العبارات الاتية : -

١- يمكن التمييز بين السكر والملح باستخدام حاسة البصر . التذوق

٢- تتعرف الكلاب البوليسية على وجود الأشياء دون رؤيتها باستخدام حاسة السمع . الشم

٣- الأنف هو العضو الحسي الذي يستخدمه الخفاش للصيد في الظلام . الأذن

٤- تربط الشرايين أعضاء الحس بالمخ . الأعصاب

٥- يتواصل النمل الكشاف بإطلاق الروائح عند وجود خطر قريب . جنود النمل

٦- الأصوات الأعلى درجة تكون غليظة . حادة

س٦ : صل من العمود (أ) مايناسبه من العمود (ب) : -

(أ)	(ب)
١ – أرجل خلفية طويلة للقفز عاليا والهروب من الخطر	(أ) الخفاش
٢ – التواصل تحت الماء باستخدام الأغاني	(ب) البوم
٣ – رأس يشبه الوعاء وريش فوقه، لتقوية حاسة السمع	(ج) اليربوع
٤- استخدام الروائح للإرشاد عن مكان الطعام	(د) النمس المصري
٥- القدرة على تحديد الموقع بصدى الصوت	(هـ) الحيتان الحدباء
	(و) النمل الكشاف

١ مع ج ، ٢ مع هـ ، ٣ مع ب ، ٤ مع و ، ٥ مع أ

س٧ : رقم العبارات بترتيب يوضح التسلسل للأحداث عندما يدق جرس الباب : -

١- يترجم المخ الصوت، ويفسر معناه . (٤) .

٢- ترسل أعصاب الأذن رسالة إلى المخ . (٢) .

٣- يرسل المخ إشارة إلى الجسم برد الفعل المناسب . (١) .

٤- تتلقى المستقبلات الحسية في الأذن الصوت، وتحوله إلى نبضات كهربية . (٣) .



س٨ : املأ الفراغات بالكلمة الصحيحة من بنك الكلمات : -

(رد الفعل المنعكس - تحديد الموقع بالصدى - زمن الاستجابة - المستقبلات الحسية - أعضاء الحس) .

١- الوقت الذي يستغرقه اليربوع المصري للاستجابة للخطر زمن الاستجابة .

٢- الأعصاب المسئولة عن استقبال المعلومات الحسية وتحويلها إلى إشارات كهربية المستقبلات الحسية .

٣- سحب قدمك بسرعة عند تعرضها للوخز رد الفعل المنعكس .

٤- الأعضاء التي تستقبل المعلومات الحسية من البيئة أعضاء الحس .

٥- حاسة تستخدمها بعض الحيوانات في البحث عن الطعام في الظلام تحديد الموقع بالصدى .



س٩ : اذكر مثالا واحدا لكل من : -

١- عضو تتصل مستقبلاته الحسية بالمخ مباشرة العين .

٢- نوع من الحشرات تتواصل فيما بينها عن طريق حاسة الشم النمل .

٣- حيوان لديه حاسة سمع فائقة الخفاش أو البومة .



س١٠ : لاحظ الصور ثم أجب عن الأسئلة الأتية :

الصورة ١ : الصورة المقابلة توضح الدولفين الذي يستخدم أحد الحواس الفائقة :



(أ) تمثل الموجات رقم (٢) صدى الصوت .

(ب) العضو الحسي الذي يستخدمه الدولفين هو الأذن .

(جـ) يستخدم الدولفين هذه الحاسة في تحديد موقع الفريسة .

الصورة ٢ : الصورة المقابلة توضح محاولة افتراس الثعبان لليربوع المصري :



(أ) تنبه اليربوع لمحاولة الثعبان افتراسه بفضل أذنيه الكبيرتين .

(ب) هروب اليربوع بالقفز عاليا في مسارات متعرجة بفضل ساقيه الخلفيتين الطويلتين .

(جـ) يعتبر هروب اليربوع بالقفز عاليا تكيفا سلوكيا .

الصورة ٣: الصورة المقابلة توضح طعامًا شهيًا يحبه الكبار والصغار:



(أ) اذكر ثلاث حواس مختلفة يمكن استخدامها في التعرف على نوع هذا الطعام .

☜ الشم – التذوق – البصر .

(ب) ما عضو الحس الذي نستخدمه لمعرفة ما إذا كان الطاهي قد وضع كمية مناسبة من الملح أم لا ؟

☜ اللسان .



س١٠ : أجب عن الأسئلة الأتية :

١- قارن بين التواصل عند النمل، والتواصل عند الحيتان الحدباء .

☜ يتواصل النمل عن طريق الروائح بينما تتواصل الحيتان الحدباء عن طريق الغناء .

٢- لا تمتلك الخفافيش حاسة بصر قوية مثل اليوم، ولكنها تستطيع اصطياد فرائسها في الليل. اذكر السبب .

☜ بسبب امتلاكها حاسة سمع فائقة تمكنها من تحديد موقع فرائسها بالصدى .

٣- للبومة رأس يشبه الوعاء، كيف يساعدها ذلك على سماع ما لا تستطيع رؤيته ؟

☜ تساعدها علي توجيه الأصوات البعيدة إلي آذانها .

٤- ماذا يحدث لو لم تتكامل مكونات الجهاز العصبي وعمل كل منها بشكل منفرد ؟

☜ لا يتمكن الشخص من اتخاذ رد الفعل المناسب في الوقت المناسب .

٥- ماذا يحدث إذا كان لليربوع المصري زمن استجابة طويل ؟

☜ لن يستطيع البقاء وسيتعرض لخطر الانقراض

حمل الآن

مجانا وحصريا

المراجعة رقم (7)

اختبار شهر اكتوبر





السؤال الأول: ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام الجمل الآتية

(١) تكون الخفافيش أكثر نشاطا في النهار عن الليل. ( )
(٢) الفراء الأبيض لثعلب الفنك يساعده على التخفي في الصحراء. ( )
(٣) الخفاش كائن مهم في حياة الإنسان والكائنات الأخرى. ( )
(٤) تحافظ سحالي الصحراء على برودة جسمها بالبقاء في الظل. ( )
(٥) تمتلك حيوانات المناطق الباردة آذانا طويلة للحفاظ على حرارة جسمها.( )
(٦) الفراء الكثيف في الحيوانات للحماية من البرد يُعتبر تكيفاً سلوكيًا. ( )
(٧) تنام الخفافيش ورأسها إلى أسفل وتطير مثل الطيور. ( )
(٨) تكون الخفافيش أكثر نشاطا في النهار عن الليل. ( )
(٩) الحراشيف الملونة لحرباء النمر تساعدها على التخفي. ( )
(١٠) تحتاج النباتات إلى جذور طويلة للبقاء في البيئة نادرة المياه. ( )
(١١) يبدأ هضم الطعام في المعدة. ( )
(١٢) تخلط المعدة الطعام بالعصارة الهاضمة. ( )
(١٣) تتنفس الأسماك عن طريق الرئتين. ( )
(١٤) الجهاز التنفسي هو المسئول عن هضم الطعام . ( )
(١٥) تتنفس الأسماك الأكسجين الذائب في الماء بالخياشيم. ( )
(١٦) تخلط المعدة الطعام بالعصارة الهاضمة. ( )
(١٧) الفم يقوم بدفع الطعام إلى المعدة مباشرة. ( )
(١٨) يمر الطعام خلال الأمعاء الغليظة قبل وصوله إلى الأمعاء الدقيقة ( )
(١٩) درجة الحرارة والأمطار من التغيرا ت البشرية. ( )

ضع علامة (✔) أو علامة (✕) أمام الجمل الآتية

(٢٠) الفيضانات والأمطار من التغيرات الطبيعية للبيئة. (   )
(٢١) تهاجر الحيوانات من أماكنها إذا تلوث الماء والهواء. (   )
(٢٢) يستخدم الدولفين الصدى لتحديد مواقع الأشياء . (   )
(٢٣) يعمل الجهاز العصبي بشكل منفصل عن الحواس الخمس. (   )
(٢٤) يرسل المخ إشارة إلى الجسم بما يجب أن يفعله . (   )
(٢٥) تنقل الأعصاب المعلومات من الحواس إلى المخ. (   )
(٢٦) تعتبر العين هي مركز التحكم في الجسم . (   )
(٢٧) يعمل الجهاز العصبي بشكل منفصل عن الحواس الخمس . (   )
(٢٨) يتمتع الدولفين بحاسة بصر قوية. (   )
(٢٩) الثعابين لها القدرة على لف رأسها في جميع الاتجاهات. (   )
(٣٠) يُساعد الشعر الموجود في أقدام اليربوع على الإمساك بالرمال. (   )
(٣١) يستخدم الدولفين الصدى لتحديد مواقع الأشياء . (   )
(٣٢) الجلد هو العضو الحسي الذي يجعلك تشعر بنعومة القماش. (   )
(٣٣) يتمتع الدولفين بحاسة بصر قوية. (   )
(٣٤) يعتمد النمل على حاسة الشم للتواصل مع أفراد النمل الأخرى. (   )
(٣٥) تستخدم الخفافيش صدى الصوت في تحديد الموقع. (   )
(٣٦) تغني الحيتان في موسم التزاوج صيفا وعند التغذية . (   )
(٣٧) تتنفس الأسماك عن طريق الرئتين. (   )
(٣٨) تحتاج البرمائيات إلى الماء للبقاء على الحياة مثل الإنسان. (   )

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة

(١) الخفافيش حيوانات ....

(أ) ليلية (ب) صباحية (ج) ضارة (د) لا تطير

(٢) تنام الخفافيش ورأسها ....

(أ) إلى أعلى (ب) إلى أسفل (ج) إلى اليمين (د) إلى اليسار

(٣) يزداد نشاط الخفافيش ....

(أ) ليلا (ب) ظهرًا (ج) نهارا (د) عصرا

(٤) يعتمد الخفافيش على .... في تحديد المكان.

(أ) الذاكرة (ب) البصر (ج) الصدى (د) النوم

(٥) لون فراء الدب القطبي ....

(أ) أبيض (ب) أخضر (ج) أسود (د) بني

(٦) يعيش الثعلب القطبي في بيئة ....

(أ) حارة (ب) شديدة الحرارة (ج) باردة (د) حارة

(٧) من المشكلات التي تؤثر في بقاء الكائنات الحية ....

(أ) ندرة الغذاء (ب) درجة الحرارة (ج) قلة المياه (د) جميع ما سبق

(٨) خصائص تساعد الكائن الحي على البقاء والتكاثر..

(أ) الجري (ب) طرق التكيف (ج) الاستحمام (د) النوم

(٩) السحالي لها حراشيف تساعدها على ....

(أ) التخفي من الأعداء (ب) النمو بسرعة (ج) زيادة النشاط (د) التكاثر

(١٠) اللون البني لفراء ثعلب الفنك يساعده على التخفي في ....

(أ) الثلج (ب) الغابات (ج) الصحراء (د) الليل

اختر الإجابة الصحيحة

(١١) يُغطى جسم الثعلب القطبي بـ ....

(أ) وبر كثيف (ب) جلد ثقيل (ج) فراء كثيف (د) ريش كثير

(١٢) تلهث لخفض درجة حرارة أجسامها..

(أ) الحيتان (ب) الأسود (ج) الثعالب (د) الخفافيش

(١٣) الحيوانات التي تعيش في بيئة حارة آذانها............للتخلص من الحرارة الزائدة.

(أ) صغيرة (ب) قصيرة (ج) طويلة (د) حادة

(١٤) هجرة الطيور من أجل التكاثر ....

(أ) تكيف تركيبي (ب) تكيف سلوكي (ج) ليس تكيفًا (د) غير ذلك

(١٥) يتميز .... بقدرته على العيش في المياه العذبة والمياه المالحة.

(أ) قرش الثور (ب) الحوت (ج) ثعلب الفنك (د) الحوت

(١٦) عندما تهاجر الطيور من بيئتها للبحث عن جو مناسب يُسمى هذا تكيف........

(أ) تركيبي (ب) جسدي (ج) سلوكي (د) واقعي

(١٧) حرباء النمر تنفخ جسمها وفمها لـ ....

(أ) تلعب مع زملائه (ب) تأكل طعامها (ج) تُخيف أعداءها (د) تنام جيد

(١٨) توجد غابات السافانا حيث درجة الحرارة..

(أ) المعتدلة (ب) المنخفضة (ج) المرتفعة (د) المتجمدة

(١٩) الجذور الطويلة لشجرة السنط المظلي تساعدها على ....

(أ) جذب الحشرات (ب) منع الحيوانات من أكلها (ج) الوصول إلى الماء

(٢٠) السحالي لها حراشيف تساعدها على ....

(أ) التخفي من الأعداء (ب) النمو بسرعة (ج) زيادة النشاط

اختر الإجابة الصحيحة

(٢١) الجهاز الهضمي مسئول عن ....

(أ) تنفس الكائنات (ب) هضم الطعام (ج) توزيع الدم

(٢٢) طول الأمعاء الدقيقة يصل إلى أكثر من ....

(أ) ٦ أمتار (ب) ٦ كيلومتر (ج) ٦ سم

(٢٣) الجهاز الذي يقوم بتفتيت الطعام إلى أجزاء صغيرة هو ....

(أ) التنفسي (ب) الهضمي (ج) البولي

(٢٤) تمتص .... السوائل من الطعام غير المهضوم.

(أ) الأمعاء الدقيقة (ب) الأمعاء الغليظة (ج) الفم والأسنان

(٢٥) يتم طرد الغذاء غير المهضوم عن طريق ....

(أ) الأمعاء الغليظة (ب) فتحة الشرج (ج) الأمعاء الدقيقة

(٢٦) يظل الطعام في المعدة..............................

(أ) عدة ساعات (ب) عدة أيام (ج) عدة دقائق

(٢٧) (الفم – المرئ – المعدة) من أعضاء الجهاز .....؟..............................

(أ) التنفسي (ب) الهضمي (ج) الدوري

(٢٨) يبدأ هضم الطعام في ....

(أ) الفم (ب) المعدة (ج) الأمعاء الدقيقة

(٢٩) ارتفاع درجة الحرارة من التغيرات ....

(أ) الطبيعية (ب) البشرية (ج) الإنسانية

(٣٠) البرمائيات حيوانات تعيش ....

(أ) في الماء فقط (ب) على اليابس فقط (ج) في الماء وعلى اليابس

اختر الإجابة الصحيحة

(٣١) قطع أشجار الغابات من التغيرات ....

(أ) الطبيعية (ب) البشرية (ج) الضرورية

(٣٢) تتنفس سمكة البلطي عن طريق ....

(أ) الرئتين (ب) الجلد (ج) الخياشيم

(٣٣) الخياشيم عند الأسماك تكيف ....

(أ) تركيبي (ب) سلوكي (ج) تصرفي

(٣٤) .... يدمر الرئتين ويصيب القلب.

(أ) الثلوث (ب) التنفس (ج) النوم

(٣٥) يُغطى جسم البرمائيات بجلد .... يسمح بمرور الماء والهواء من خلاله.

(أ) جاف (ب) رطب (ج) صلب

(٣٦) لو امتلك أحد الأشخاص الخياشيم فإنه يستطيع أن يتنفس تحت ....

(أ) الأرض (ب) الماء (ج) التراب

(٣٧) شجرة المانجروف لها جذور طويلة تساعدها على ....

(أ) مقاومة الأمواج (ب) تجذب الحشرات (ج) تمنع الحيوانات من أكلها

(٣٨) الأشواك الكثيرة لبعض النباتات ....

(أ) تجذب إليها الحشرات (ب) تثبت النبات (ج) تمنع الحيوانات من أكلها

(٣٩) من التكيفات السلوكية التي تساعد الحيوان على حماية نفسه من الأعداء..........

(أ) التخفي (ب) الانقراض (ج) التكاثر

(٤٠) القدرة على لف الرأس في جميع الاتجاهات تتميز بها ....

(أ) الثعابين (ب) اليربوع (ج) البومة

اختر الإجابة الصحيحة

(٤١) كل مما يلي من مكونات الجهاز العصبي ماعدا ....

(أ) الحبل الشوكي (ب) القلب (ج) المخ

(٤٢) عندما ترى شيئًا ما بعينك، فإن الذي يحمل الرسالة من العين إلى المخ هو..

(أ) المخ (ب) العضلات (ج) الأعصاب

(٤٣) يستخدم الدولفين .... لتحديد مواقع الأشياء تحت سطح الماء.

(أ) حاسة البصر (ب) الشم (ج) الصدى

(٤٤) تتصل أعصاب .... بالمخ مباشرة .

(أ) العينين (ب) الأذنين (ج) القدمين

(٤٥) تربط .... المخ بالأعضاء الحسية.

(أ) العضلات (ب) العينين (ج) الأعصاب

(٤٦) الحيوانات يمكن أن تتواصل فيما بينها من خلال ....

(أ) الأصوات والأضواء (ب) الكلام (ج) القراءة

(٤٧) تستخدم الحيتان الحدباء الغناء من أجل..

(أ) التدفئة (ب) التخفي من الأعداء (ج) التكاثر والتغذية

(٤٨) موسم التزاوج عند الحوت الأحدب يكون في فصل ....

(أ) الربيع (ب) الصيف (ج) الشتاء

(٤٩) العضو المسئول عن حاسة البصر..

(أ) الأذن (ب) اللسان (ج) العين

(٥٠) عندما تحدد مذاق حلو أو مر، فإنك قد قمت باستخدام ....

(أ) اللسان (ب) العين (ج) الأذن

السؤال الثالث: اختر الإجابة الصحيحة

(١) تتنفس الأسماك غاز ....المذاب في الماء. (الأكسجين – ثاني أكسيد الكربون)

(٢) تتنفس الأسماك عن طريق .... (الرئتين – الخياشيم)

(٣) تستخدم معظم الحيوانات حاسة ..... ليلا للوصول إلى طعامه. (السمع – البصر)

(٤) خاصية صدى الصوت تعتمد على حاسة .... (السمع – البصر)

(٥) يدمر.............................. الرئتين ويسبب العديد من الأمراض. (التنفس – التلوث)

(٦) أثناء الزفير يخرج من الرئة غاز .... (الأكسجين – ثاني أكسيد الكربون)

(٧) الرئتان من الأعضاء المهمة في الجهاز ....(التنفسي – الهضمي)

(٨) يرتفع الحجاب الحاجز لأعلى أثناء عملية .... (الشهيق – الزفير)

(٩) تتنفس الأسماك عن طريق .... (الرئتين – الخياشيم)

(١٠) أنبوب يساعد على دفع الطعام إلى المعدة يُسمى.......(القصبة الهوائية – المرئ)

(١١) تقوم الأمعاء.... بامتصاص السوائل من الغذاء غير المهضوم.(الدقيقة – الغليظة)

(١٢) يوزع .... الغذاء على جميع أجزاء الجسم. (الفم – الدم)

(١٣) يقوم .... بنقل الطعام من الفم إلى المعدة. (المرئ – الأمعاء)

(١٤) الخياشيم عند الأسماك تكيف .... (تركيبي– سلوكي)

(١٥) تنام الخفافيش ورأسها إلى.. (أسفل – أعلى)

(١٦) يساعد الفراء الأبيض الدب القطبي على........................... (الجري – التخفي)

(١٧) لون فراء الوشق المصري .... (بني – أبيض)

(١٨) يعتمد الخفاش على.............................في تحديد المكان ليلًا.(الضوء – الصدى)

(١٩) تربط........الأعضاء الحسية بالمخ وتحمل الرسائل بينهما.(الأعصاب – المعدة)

(٢٠) يستطيع طائر البومة أن يلف رأسه في..................... (اتجاهين – كل الاتجاهات)

اختر الإجابة الصحيحة

(٢١) الجلد عضو من أعضاء الجهاز .... (التنفسي – العصبي)

(٢٢) ترسل العين رسائل إلى ....عن طريق الأعصاب. (المخ – الحبل الشوكي)

(٢٣) الحبل الشوكي عضو مهم في الجهاز .... (العصبي – الهضمي)

(٢٤) حفر الحيوانات للخنادق (الحُفر) شكل من أشكال التكيف (التركيبي – السلوكي)

(٢٥) يوزع ....الغذاء والأكسجين على جميع أجزاء الجسم. (الفم – الدم)

(٢٦) يقوم ....بنقل الطعام من الفم إلى المعدة. (المرئ – العين)

(٢٧) تتنفس الأسماك الأكسجين من الماء عن طريق ....(الخياشيم – الرئتين)

(٢٨) قطع الغابات تغيرات ....(طبيعية – بشرية)

(٢٩) يتواصل النمل عن طريق حاسة .... (السمع – الشم)

(٣٠) عصا المكفوفين الحديثة مستوحاة من .... (الحرباء – الخفاش)

(٣١) يعتمد النمل على حاسة ....للتواصل مع النمل. (الشم – السمع)

(٣٢) تعلو درجة صوت الحيتان في فصل ....والمياه الباردة. (الصيف – الشتاء)

(٣٣) الحيتان الحدباء تتواصل مع بعضها عن طريق حاسة.......... (السمع – البصر)

(٣٤) تغني الحيتان الحدباء من أجل .... (التسلية واللعب – التزاوج والتغذية)

(٣٥) يعلو صوت الحيتان في فصل .... (الشتاء – الصيف)

(٣٦) تعلو درجة صوت الحيتان في فصل ....والمياه الباردة. (الشتاء – الصيف)

(٣٧) تستخدم الخفافيش .... في تحديد الموقع والمكان. (الضوء – الصدى)

(٣٨) موسم التزاوج عند الحوت الأحدب يكون في فصل ....

(الصيف – الشتاء)

السؤال الرابع: صوب ما تحته خط

(١) يزداد نشاط الخفافيش نهارا. (..............................)

(٢) تنام الخفافيش ورأسها إلى أعلى. (..............................)

(٣) عملية التنفس عملية بسيطة. (..............................)

(٤) فراء الثعلب القطبي لونه بني. (..............................)

(٥) في الشهيق ينقبض الحجاب الحاجز ويهبط إلى أعلى. (..............................)

(٦) الفيضانات والأمطار من التغيرات البشرية للبيئة. (..............................)

(٧) يستخدم الدولفين حاسة البصر لتحديد الموقع. (..............................)

(٨) الحيوانات الليلية تبحث عن غذائها نهارا . (..............................)

(٩) القلب هو مركز التحكم في الجسم . (..............................)

(١٠) عملية التنفس عملية بسيطة . (..............................)

(١١) تتنفس الأسماك عن طريق الرئتين. (..............................)

(١٢) الحبل الشوكي هو جزء من الجهاز التنفسي. (..............................)

(١٣) الحيوانات الليلية تبحث عن غذائها نهارا . (..............................)

(١٤) القلب هو مركز التحكم في الجسم . (..............................)

(١٥) موسم التزاوج عند الحيتان يكون في فصل الربيع . (..............................)

(١٦) تنشط الخفافيش نهارا. (..............................)

السؤال الخامس: اكتب المفهوم العلمي (المصطلح العلمي) اكتب ما تدل عليه العبارة

(١) خصائص تساعد الكائن الحي على البقاء والتكاثر. (..............................)

(٢) أنبوبة بها عضلات تنقل الطعام من الفم إلى المعدة. (..............................)

(٣) حيوان ينام و رأسه إلى أسفل ويستطيع الطيران. (..............................)

(٤) أحد الزواحف لها أقدام على شكل حرف (V). (..............................)

(٥) منطقة تحتوي على كائنات حية وأشياء غير حية ترتبط معا. (.................................)

(٦) حيوانات يمكن أن تعيش في الماء وعلى اليابسة. (.................................)

(٧) عملية يتم فيها دخول الأكسجين إلى الرئتين. (.................................)

(٨) غاز ضار بالجسم يتم طرده في عملية الزفير . (.................................)

(٩) غاز يحتاج إليه الإنسان للقيام بوظائفه المختلفة. (.................................)

السؤال السادس: (أ) صل

(أ)	(ب)
(١) الخفاش	( ) لها أقدام على شكل حرف V
(٢) التخفي	( ) يعتمد على ارتداد الصوت لتحديد موقع فريسته.
(٣) حرباء النمر	( ) نوع من التكيف يساعد الحيوان على الاختباء.

(ب) صل

(أ)	(ب)
(١) التنفس	- ( ) عضلة لها دور هام في عملية التنفس.
(٢) الأكسجين	- ( ) عملية دفع الهواء داخل وخارج الجسم.
(٣) الحجاب الحاجز	- ( ) غاز ضروري لعملية التنفس.

(ج) صل

(١) المخ - نوع من التكيف يساعد الحيوان على الاختباء. (   )

(٢) الشم - هو مركز التحكم في الجسم. (   )

(٣) التخفي - يستخدمه النمل لمعرفة الروائح. (   )

السؤال السابع: علل لما يأتي

(١) لا تستطيع الحيوانات أن تأكل أوراق شجرة السنط المظلي.

• ....

(٢) وجود كثير من الأشواك على أوراق شجرة السنط المظلي؟

• ....

(٣) لا تستطيع الخفافيش الرؤية في الظلام ولكنها تصطاد فرائسها ليلا .

• ....

(٤) تقوم الحيتان الحدباء بالغناء تحت الماء.

• ....

(٥) يتغير لون فراء الدب القطبي من الأبيض في الشتاء إلى البني في الصيف.

• ....

(٦) الأمعاء الغليظة لها أهمية كبيرة.

• ....

(٧) آذان اليربوع كبيرة وحساسة.

• ....

(٨) لا تستطيع الحيوانات أن تأكل أوراق شجرة السنط المظلي.

• ....

(٩) أوراق شجرة الكابوك تشبه راحة اليد.

• ....

(١٠) بقاء سحالي الصحراء في مناطق الظل.

• ....

(١١) تتحمل أقدام البطريق البرودة الشديدة.

• ....

علل لما يأتي

(١٢) للثعلب القطبي فراء كثيف.

- ....

(١٣) للسحالي حراشيف ملونة.

- ....

(١٤) حرباء النمر لها أقدام تشبه الحرف V

- ....

(١٥) حرباء النمر تقوم بنفخ جسمها وفمها عند الخطر.

- ....

(١٦) يلجأ ثعلب الفنك إلى اللهث مثل الكلاب.

- ....

(١٧) يقوم الثعلب القطبي بحفر الجحور.

- ....

(١٨) أهمية اللعاب داخل الفم.

- ....

(١٩) الثعلب القطبي له فراء بلون أبيض.

- ....

(٢٠) الأمعاء الدقيقة لها أهمية كبيرة في الجهاز الهضمي.

- ....

(٢١) ينقبض الحجاب الحاجز ويهبط لأسفل أثناء الشهيق.

- ....

(٢٢) ثعلب الفنك له فراء بني اللون.

- ....

السؤال الثامن: ماذا يحدث...؟

(١) عند شعور حرباء النمر بالخطر؟

- ....

(٢) إذا لم يكن عند الخفاش خاصية تحديد المواقع بصدى الصوت؟

- ....

(٣) إذا لم توجد الأمعاء الدقيقة في الجهاز الهضمي؟

- ....

(٤) إذا لم يمتلك الدولفين أعضاء حس قوية؟

- ....

(٥) إذا لم توجد أشواك على شجرة السنط المظلي؟

- ....

السؤال التاسع: قارن بين

(١) أشجار الكابوك وأشجار السنط المظلي من حيث شكل الأوراق

- ....

(٢) هواء الشهيق، وهواء الزفير في عملية التنفس.

- ....

(٣) الثعلب القطبي وثعلب الفنك من حيث لون الفراء.

- ....

(٤) الأسماك والإنسان من حيث طريقة التنفس.

- ....

السؤال العاشر: عرف ما يأتي

- التكيف: ....
- التخفي: ....
- التنفس: ....
- زمن الاستجابة: ....

السؤال الحادي عشر: أجب عن الأسئلة الآتية

(١) اكتب وظيفة كل ما يأتي:

- المرئ: ....
- الخياشيم: ....
- تمتلك الأرانب أقداما خلفية طويلة تساعدها على القفز والهروب عند بالخطر.

حدد نوع هذا التكيف – ....

(٢) حدد الكلمة غير المناسبة فيما يأتي واكتبها

(السمع – البصر – الشم – القلب)

- ....

(٣) اذكر مثالا واحدا لحيوان يصطاد فرائسه عن طريق تحديد الموقع بالصدى.

- ....

(٤) حدد نوع التكيف حرب النمر لها أقدام على شكل حرف V

- ....

(٥) اذكر مكونات الجهاز العصبي في الإنسان.

- ....

(٦) أجب: كيف يستطيع الخفاش أن تحديد المواقع والانتقال في الظلام؟

- ....

(٧) حدد نوع التكيف تقوم حرباء النمر بنفخ جسمها وفمها عند الشعور بالخطر.

- ....

(٨) حدد اسم الشكل ووظيفته



- اسم الشكل: ....
- وظيفته: ....

السؤال الأول: ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام الجمل الآتية

(١) ✗	(٢) ✗	(٣) ✓	(٤) ✓
(٥) ✗	(٦) ✗	(٧) ✓	(٨) ✗
(٩) ✓	(١٠) ✓	(١١) ✗	(١٢) ✓
(١٣) ✗	(١٤) ✗	(١٥) ✓	(١٦) ✓
(١٧) ✗	(١٨) ✗	(١٩) ✗	(٢٠) ✓
(٢١) ✓	(٢٢) ✓	(٢٣) ✗	(٢٤) ✓
(٢٥) ✓	(٢٦) ✗	(٢٧) ✗	(٢٨) ✗
(٢٩) ✗	(٣٠) ✓	(٣١) ✓	(٣٢) ✓
(٣٣) ✗	(٣٤) ✓	(٣٥) ✓	(٣٦) ✗
(٣٧) ✗	(٣٨) ✓		

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة

(١) ليلية	(٢) إلى أسفل	(٣) ليلا
(٤) الصدى	(٥) أبيض	(٦) باردة
(٧) جميع ما سبق	(٨) طرق التكيف	(٩) التخفي من الأعداء
(١٠) الصحراء	(١١) فراء كثيف	(١٢) الثعالب
(١٣) طويلة	(١٤) تكيف سلوكي	(١٥) قرش الثور
(١٦) سلوكي	(١٧) تُخيف أعداءها	(١٨) المعتدلة
(١٩) الوصول إلى الماء	(٢٠) التخفي من الأعداء	(٢١) هضم الطعام
(٢٢) ٦ أمتار	(٢٣) الهضمي	(٢٤) الأمعاء الغليظة

(٢٥) فتحة الشرج (٢٦) عدة ساعات (٢٧) الهضمي
(٢٨) الفم (٢٩) الطبيعية (٣٠) في الماء وعلى اليابس
(٣١) البشرية (٣٢) الخياشيم (٣٣) تركيبي
(٣٤) الثلوث (٣٥) رطب (٣٦) الماء
(٣٧) مقاومة الأمواج (٣٨) تمنع الحيوانات من أكلها (٣٩) التخفي
(٤٠) البومة (٤١) القلب (٤٢) الأعصاب
(٤٣) الصدى (٤٤) العينين (٤٥) الأعصاب
(٤٦) الأصوات والأضواء (٤٧) التكاثر والتغذية (٤٨) الشتاء
(٤٩) العين (٥٠) اللسان

السؤال الثالث: اختر الإجابة الصحيحة

(١) الأكسجين (٢) الخياشيم (٣) السمع
(٤) السمع (٥) التلوث (٦) ثاني أكسيد الكربون
(٧) التنفسي (٨) الزفير (٩) الخياشيم
(١٠) المرئ (١١) الغليظة (١٢) الدم
(١٣) المرئ (١٤) تركيبي (١٥) أسفل
(١٦) التخفي (١٧) بني (١٨) الصدى
(١٩) الأعصاب (٢٠) كل الاتجاهات (٢١) العصبي
(٢٢) المخ (٢٣) العصبي (٢٤) السلوكي
(٢٥) الدم (٢٦) المرئ (٢٧) الخياشيم
(٢٨) بشرية (٢٩) الشم (٣٠) الخفاش
(٣١) الشم (٣٢) الشتاء (٣٣) السمع

(٣٤) التزاوج والتغذية (٣٥) الشتاء (٣٦) الشتاء

(٣٧) الصدى (٣٨) الشتاء

السؤال الرابع: صوب ما تحته خط

(١) ليلا (٢) أسفل (٣) معقدة (٤) أبيض

(٥) أسفل (٦) الطبيعية (٧) السمع (٨) ليلا

(٩) المخ (١٠) معقدة (١١) الخياشيم (١٢) العصبي

(١٣) ليلا (١٤) المخ (١٥) الشتاء (١٦) ليلا

السؤال الخامس: اكتب المفهوم العلمي (المصطلح العلمي) اكتب ما تدل عليه العبارة

(١) التكيف (٢) المرئ (٣) الخفاش

(٤) حرباء النمر (٥) النظام البيئي (٦) البرمائيات

(٧) الشهيق (٨) ثاني أكسيد الكربون (٩) الأكسجين

السؤال السادس: (أ) صل (٣ – ١ – ٢)

(ب) صل (٣ – ١ – ٢)

(ج) صل (٣ – ١ – ٢)

السؤال السابع: علل لما يأتي

(١) لأن الأوراق تُفرز (تُخرج) سُمًا ورائحة كريهة.

(٢) حتى تمنع الحيوانات من أكلها.

(٣) لأن تعتمد على الصدى (رجوع الصوت) في تحديد المكان.

(٤) من أجل التكاثر والبحث عن الغذاء.

(٥) حتى يستطيع التخفي من أجل الصيد.

(٦) تمتص السوائل من الطعام غير المهضوم.

(٧) تساعده على حماية نفسه والشعور بالثعابين.

(٨) لأن الأوراق تُفرز (تُخرج) سُمًا ورائحة كريهة.

(٩) لتسمح بمرور الرياح (الهواء) من خلالها.

(١٠) تساعد سحالي الصحراء على الحفاظ على برودة جسمها.

(١١) تحمل الأوعية الدموية الدم الدافئ من الجسم المغطى بالريش إلى الأقدام؛ لتظل دافئة

(١٢) يساعده على الدفء والتخفي.

(١٣) تساعدها على التخفي.

(١٤) تساعدها على الإمساك بالأشياء.

(١٥) حتى تخيف أعدائها.

(١٦) للحفاظ على برودة جسمه.

(١٧) يساعده على الحفاظ على برودته نهارًا.

(١٨) يقوم بترطيب الطعام ليسهل بلعه.

(١٩) يساعده على التخفي للصيد.

(٢٠) يتم هضم الطعام بها هضما تاما.

(٢١) حتى يتسع القفص الصدري والرئتان ويدخل الهواء.

(٢٢) يساعده على التخفي للصيد.

السؤال الثامن: ماذا يحدث...؟

(١) تنفخ جسمها وفمها لتخيف أعدائها.

(٢) لا يستطيع الحركة أو الصيد ليلا.

(٣) لا يتم ضم الطعام كاملا ولا امتصاص الطعام.

(٤) لا يستطيع التنقل تحت الماء وتحديد فريسته.

(٥) تستطيع الحيوانات أن تأكل الأوراقها.

السؤال التاسع: قارن بين

(١) الكابوك: الأوراق تشبه راحة اليد، السنط المظلي: الأوراق صغيره و تُخرج سُمًا.

(٢) هواء الشهيق: به غاز الأكسجين، الزفير: به غاز ثاني أكسيد الكربون.

(٣) الثعلب القطبي: لون الفراء أبيض، وثعلب الفنك: لون الفراء بني.

(٤) الأسماك: تتنفس عن طريق الخياشيم، الإنسان: يتنفس عن طريق الرئتين.

السؤال العاشر: عرف ما يأتي

- التكيف: خصائص تساعد الكائن الحي على البقاء والتكاثر في النظام البيئي.
- التخفي: نوع من التكيف يساعد الكائن الحي على الاختباء بمساعدة لونه أو شكله
- التنفس: عملية دفع الهواء داخل وخارج أجسامنا وتبادل الغازات.
- زمن الاستجابة: هو الوقت المستغرق ما بين وصول الرسالة، وصدور الاستجابة.

السؤال الحادي عشر: أجب عن الأسئلة الآتية

(١) اكتب وظيفة كل ما يأتي:

- المرئ: تنقل الطعام من الفم إلى المعدة.
- الخياشيم: تستخدم الأسماك الخياشيم في تنفس الأكسجين الذائب في الماء.
- تركيبي

(٢) القلب

(٣) الخفاش والدولفين

(٤) تركيبي

(٥) المخ – الحبل الشوكي – الأعصاب.

(٦) عن طريق الصدى

(٧) سلوكي

(٨) المخ وظيفته: هو عضو التحكم في الجسم

السؤال الأول: علل لما يأتي

(١) لا تستطيع الحيوانات أن تأكل أوراق شجرة السنط المظلي.
- لأن الأوراق تُفرز (تُخرج) سُمًا ورائحة كريهة وبها أشواك.

(٢) وجود كثير من الأشواك على أوراق شجرة السنط المظلي.
- حتى تمنع الحيوانات من أكلها.

(٣) لا تستطيع الخفافيش الرؤية في الظلام ولكنها تصطاد فرائسها ليلا .
- لأن تعتمد على الصدى (رجوع الصوت) في تحديد المكان.

(٤) تقوم الحيتان الحدباء بالغناء تحت الماء.
- من أجل التكاثر والبحث عن الغذاء.

(٥) يتغير لون فراء الدب القطبي من الأبيض في الشتاء إلى البني في الصيف.
- حتى يستطيع التخفي من أجل الصيد.

(٦) الأمعاء الغليظة لها أهمية كبيرة.
- تمتص السوائل من الطعام غير المهضوم.

(٧) آذان اليربوع كبيرة وحساسة.
- تساعده على حماية نفسه والشعور بالثعابين.

(٨) لا تستطيع الحيوانات أن تأكل أوراق شجرة السنط المظلي.
- لأن الأوراق تُفرز (تُخرج) سُمًا ورائحة كريهة.

(٩) أوراق شجرة الكابوك تشبه راحة اليد.
- لتسمح بمرور الرياح (الهواء) من خلالها.

(١٠) بقاء سحالي الصحراء في مناطق الظل.
- تساعد سحالي الصحراء على الحفاظ على برودة جسمها.

(١١) تتحمل أقدام البطريق البرودة الشديدة.
- تحمل الأوعية الدموية الدم الدافئ من الجسم المغطى بالريش إلى الأقدام؛ لتظل دافئة

علل لما يأتي

(١٢) **للثعلب القطبي فراء كثيف.**
- يساعده على الدفء والتخفي.

(١٣) **للسحالي حراشيف ملونة.**
- تساعدها على التخفي.

(١٤) **حرباء النمر لها أقدام تشبه الحرف V**
- تساعدها على الإمساك بالأشياء.

(١٥) **حرباء النمر تقوم بنفخ جسمها وفمها عند الخطر.**
- حتى تخيف أعدائها.

(١٦) **يلجأ ثعلب الفنك إلى اللهث مثل الكلاب.**
- للحفاظ على برودة جسمه.

(١٧) **يقوم الثعلب القطبي بحفر الجحور.**
- يساعده على الحفاظ على برودته نهارًا.

(١٨) **أهمية اللعاب داخل الفم.**
- يقوم بترطيب الطعام ليسهل بلعه.

(١٩) **الثعلب القطبي له فراء بلون أبيض.**
- يساعده على التخفي للصيد.

(٢٠) **الأمعاء الدقيقة لها أهمية كبيرة في الجهاز الهضمي.**
- يتم هضم الطعام بها هضما تاما.

(٢١) **ينقبض الحجاب الحاجز ويهبط لأسفل أثناء الشهيق.**
- حتى يتسع القفص الصدري والرئتان ويدخل الهواء.

(٢٢) **ثعلب الفنك له فراء بني اللون.**
- يساعده على التخفي للصيد.

السؤال الثاني: ماذا يحدث...؟

(١) عند شعور حرباء النمر بالخطر؟

- تنفخ جسمها وفمها لتخيف أعدائها.

(٢) إذا لم يكن عند الخفاش خاصية تحديد المواقع بصدى الصوت؟

- لا يستطيع الحركة أو الصيد ليلا.

(٣) إذا لم توجد الأمعاء الدقيقة في الجهاز الهضمي؟

- لا يتم ضم الطعام كاملا ولا امتصاص الطعام.

(٤) إذا لم يمتلك الدولفين أعضاء حس قوية؟

- لا يستطيع التنقل تحت الماء وتحديد فريسته.

(٥) إذا لم توجد أشواك على شجرة السنط المظلي؟

- تستطيع الحيوانات أن تأكل الأوراقها.

السؤال الثالث: قارن بين

(١) أشجار الكابوك وأشجار السنط المظلي من حيث شكل الأوراق.

- الكابوك: الأوراق تشبه راحة اليد، السنط المظلي: الأوراق صغيره وتُخرج سُمًا.

(٢) هواء الشهيق، وهواء الزفير في عملية التنفس.

- هواء الشهيق: به غاز الأكسجين، هواء الزفير: به غاز ثاني أكسيد الكربون.

(٣) الثعلب القطبي وثعلب الفنك من حيث لون الفراء.

- الثعلب القطبي: لون الفراء أبيض، وثعلب الفنك: لون الفراء بني.

(٤) الأسماك والإنسان من حيث طريقة التنفس.

- الأسماك: تتنفس عن طريق الخياشيم، الإنسان: يتنفس عن طريق الرئتين

السؤال الرابع: عرف ما يأتي

- التكيف: خصائص تساعد الكائن الحي على البقاء والتكائر في النظام البيئي.
- التخفي: نوع من التكيف يساعد الكائن الحي على الاختباء بمساعدة لونه أو شكله
- التنفس: عملية دفع الهواء داخل وخارج أجسامنا وتبادل الغازات.
- زمن الاستجابة: هو الوقت المستغرق ما بين وصول الرسالة، وصدور الاستجابة.

السؤال الخامس: أجب عن الأسئلة الآتية

(١) اكتب وظيفة كل ما يأتي:

- المرئ: تنقل الطعام من الفم إلى المعدة.
- الخياشيم: تستخدم الأسماك الخياشيم في تنفس الأكسجين الذائب في الماء.
- تمتلك الأرانب أقداما خلفية طويلة تساعدها على القفز والهروب عند بالخطر.

حدد نوع هذا التكيف – تركيبي

(٢) حدد الكلمة غير المناسبة فيما يأتي واكتبها

(السمع – البصر – الشم – القلب)

(٣) اذكر مثالا واحدا لحيوان يصطاد فرائسه عن طريق تحديد الموقع بالصدى.

- الخفاش والدولفين

(٤) حدد نوع التكيف حرب النمر لها أقدام على شكل حرف V

- تركيبي

(٥) اذكر مكونات الجهاز العصبي في الإنسان.

- المخ – الحبل الشوكي – الأعصاب.

(٦) أجب: كيف يستطيع الخفاش أن تحديد المواقع والانتقال في الظلام؟

- عن طريق الصدى

(٧) حدد نوع التكيف تقوم حرباء النمر بنفخ جسمها وفمها عند الشعور بالخطر.

- سلوكي

(٨) حدد اسم الشكل ووظيفته



- اسم الشكل: المخ
- وظيفته: هو عضو التحكم في الجسم.

كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين

مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9

ذاكرولي RaNia SaYed

